Ueber

# Mammatuberkulose

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Universität zu Basel

von

**Emil Berchtold**
pract. Arzt.

*Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Courvoisier.*

USTER.
Druck von J. Weilenmann.
1890.

Ueber

# Mammatuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Universität zu Basel

von

**Emil Berchtold**

pract. Arzt.

*Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Courvoisier.*

USTER.

Druck von J. Weilenmann.

1890.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548815_0135

*Meinen hochverehrten Lehrern*

*Herrn Prof. Dr. Courvoisier,*

*der mir die Anregung zu dieser kleinen Arbeit gab, die Fälle I und II zur Verfügung stellte und mir mit seinem Rath stets hülfreich entgegenkam und*

*Herrn Prof. Dr. Socin,*

*der mir in liebenswürdiger Zuvorkommenheit die andern Fälle zur Bearbeitung überliess,*

*spreche ich hiemit meinen tiefgefühlten Dank aus.*

Bis vor einem Jahrzehnt galt die Brustdrüse für eines derjenigen wenigen Organe, die gegen die Tuberkulose immun sind.

Es wurde zwar schon in früheren Jahren von verschiedenen, zum Theil hervorragenden Autoren über scrophulöse, tuberkulöse Erkrankungen der weiblichen Brustdrüse geschrieben. Diese Schilderungen stützten sich aber meist nur auf das klinische Bild; die pathalogisch-anatomischen Beschreibungen waren unklar; sie ermangelten des mikroskopischeu Beweises, so dass sie die wissenschaftliche Anerkennung als Tuberkulose nicht erhielten.

So schreibt Astley Cooper[1]) über *chronische Abscesse der* Brust:

Bei chronischen Entzündungen bildet sich bisweilen ein Abscess, bei welchem man wegen der Länge der Entwicklungszeit, wegen dem geringen, begleitenden Schmerz, wegen Mangel der Röthe und Hitze in dem Theil, gar nicht den Verdacht hat, als habe sich Eiter gebildet.

Zum Theil haben diese Abscesse Geschwülste in der Brust gebildet, mit Fluctuation und Druckempfindlichkeit. Beim

---

[1]) Cooper. Die Krankheiten der Brust.
Aus dem Englischen. Weimar 1836.

Einführen der Lancette floss reichlich Eiter. Anderseits war man zufällig bei Amputationen auf Eiterhöhlen gestossen und hat dadurch die Diagnose geändert.

Weiterhin sagt Cooper über die *scrophulöse Geschwulst* in der Brust:

Bei jungen Frauen, welche Anschwellungen der Halsdrüsen haben, habe ich bisweilen, obwohl selten, Geschwülste von scrophulöser Natur in ihren Brüsten beobachtet.

Meistens nur eine Geschwulst in der einen Brust; einmal zwei in der einen und eine in der andern Brust. Sie sind vollkommen schmerzlos, deutlich umschrieben, glatt auf der Oberfläche und kaum etwas empfindlich auf Druck. Sie sind sehr indolent und variiren je nach dem allgemeinen constitutionellen Befinden, indem sie sich verkleinern, wenn dieses sich bessert und sich vergrössern, wenn der allgemeine Zustand sich verschlimmert.

Sie haben keine gefährlichen Folgen und arten nicht in bösartige Geschwülste aus. — Sie erfordern keine Operation und in der That wäre es nicht zu rechtfertigen, wenn man sie vermittelst des Messers beseitigen wollte.

Ich habe sie aber durch Irrthum in der Diagnose, in Bezug auf ihre Natur, exstirpiren sehen und wenn sie alsdann durchschnitten wurden, so fand sich, dass sie aus lockern, der geronnenen Milch ähnlichen und sehr ungleich organisirten Fibrinen bestanden.

In einzelnen Theilen sind sie gefässreich, in andern dagegen ist es nicht möglich, Gefässe nachzuweisen; an einzelnen Stellen daher sind sie mit Blut gestreift; an andern dagegen haben sie eine gelblich-weisse Farbe, welche sich der Farbe des Eiters nähert, obgleich sie immer noch fest sind.

Heyfelder[1]) erwähnt einen Fall von kaltem Abscess der Brust bei einem 26 Jahre alten Mann, der durch Incision geheilt wurde; Johannet[2]) einen solchen, bei welchem ein subpleuraler Tuberkel den 3. Intercostalraum perforirt hatte und in die Brust eingedrungen war.

Velpeau[3]) sagt, dass er in der Brust kaum wahren, tuberkulösen Tumoren begegnet sei oder solchen, die ganglionären Tumoren hätten verglichen werden können.

Diejenigen, die er beobachtet hat, gehören drei Varietäten von ganz verschiedenem Aussehen an. Er unterscheidet:

a) Disseminirte Tuberkel,

b) Multiple lymphatische Tumoren und

c) Lymphatische eiternde Tumoren.

Velpeau gibt aber selbst zu, dass die zwei ersten Formen wahrscheinlich keine Tuberkulose seien.

Er beschreibt die disseminirten Tuberkel folgendermassen:

Es sind eine gewisse Zahl Tumoren von der Grösse einer Haselnuss bis zur gewöhnlichen Nuss, zusammengesetzt durch ebensoviel Lappen, Secretionsgewebe und Fibro-Cellulargewebe einbegriffen, in der Brust. Bei mehreren Kranken waren fast alle Lappen im Centrum erweicht, infiltrirt, gefüllt mit käsiger Masse, d. h. mit einer knotigen, weissen, gypsähnlichen, rothgelblichen Masse, da und dort mit kleinen Heerden, serösen, graulichen und flockenartigem Eiters vermengt.

Die Krankheit datirt ein einem Fall seit 4 Jahren und war, nach Aussage der Frau, durch einen Ellbogenstoss entstanden.

---

[1]) Heyfelder. Kalter Abscess auf der Brust. Deutsche Klinik Nr. 48. 1851.

[2]) Johannet. Observation de tumeurs tuberculeuses du sein. Revue Médico-chirurgicale de Malgaigne, 1853. Tome XIII. pag. 300.

[3]) Velpeau. Maladies du sein. 2. édit. Paris 1858.

Eine der Achseldrüsen, die die Grösse einer grossen Nuss angenommen hatte, war ihrerseits mit tuberkulösen oder käsigen Klümpchen durchsetzt.

Ueber die lymphatischen, eiternden Tumoren äussert sich Velpeau:

Es kann doch möglich sein, dass tuberkulöse Tumoren sich in der Brust zeigen. Gewöhnlich einzig, haben sie weder durch das Volumen, noch durch die Form etwas Bestimmtes. Sie können sich im Centrum der Drüse, wie unter der Haut etabliren und entwickeln sich noch öfter unter der Mamma. Entstanden in Folge eines Schlages oder aus unbekannter Ursache, haben sie bald einen langsamen und schmerzlosen Verlauf, bald einen raschen und sind begleitet von subentzündlichen Erscheinungen. Zusammengesetzt aus hypertrophischem, speckigem, graulichem Gewebe, ähnlich einer Cyste; dicht an gewissen Stellen, mit verdünnten Wänden in andern, deren Hohlräume entweder graulichen und flockenartigen Eiter oder tuberkulöse, feste Masse enthalten, mit dem Nachbargewebe adhaerent, sind diese Tumoren oft durch gleichartige, solide, obschon bröcklige Massen representirt und welche durch ihre Form ebensogut encephaloide oder colloide Massen vortäuschen.

Wie bereits erwähnt, erhielten diese Fälle die wissenschaftliche Sanction als tuberkulöse Erkrankung nicht, so dass Cornil et Ranvier [1]) sagen konnten: *On ne connait pas d'éxemples de tubercule de la mamelle.*

Auch Virchow [2]) äusserte sich:

Tuberkulosen der Brust und des Eierstocks kommen fast

[1]) Cornil et Ranvier. Manuel d'histologie pathologique. 1re édit.

[2]) Virchow. Die krankhaften Geschwülste. Band II. pag. 679. 1864.

gar nicht vor. Von der Brust ist mir gar kein Beispiel bekannt.

Billroth[1]) schreibt über chronische Entzündungen und kalte Abscesse in der Brustdrüse:

Dieselben sind äusserst selten. Vor der Pubertät sind keine kalten Abscesse in der Brustdrüse beobachtet. Nach der Pubertät kommen sie bei verheiratheten als unverheiratheten Frauenzimmern vor, zumal bei solchen mit scrophulöser oder tuberkulöser Diathese. Sie entstehen in den meisten Fällen ohne bekannte Veranlassung. Der Eiter in solchen kalten Abscessen, die sehr verschieden gross, sinuös, confluirend sein können, ist gewöhnlich dünn, mit käsigen Stücken oder Brei untermischt. Dann spricht man wohl von tuberkulösen oder scrophulösen Abscessen der Brustdrüse oder geradezu von Tuberkeln der Brustdrüse. Dies ist aber nicht richtig. Tuberkulose soll sich durch miliare Form charakterisiren und wenn auch mancher verkäste Heerd durch Confluenz von miliaren Tuberkeln entstanden sein kann, so ist dies für kalte Abscesse der Brustdrüse nicht nachgewiesen. Miliartuberkel sind nie in der Brustdrüse beobachtet worden.

Die in der Brustdrüse durch chronische Entzündung entstandenen Heerde sollen nach Billroth zur Tuberkulose in keiner Beziehung stehen.

Zehn Jahre später jedoch spricht Billroth[2]) von einem jungen Mädchen, das er als Assistenzarzt an der Klinik v. Langenbeck's beobachtete.

[1]) Billroth. Handbuch der allg. und spec. Chirurgie. Band III. Zweite Abtheilung. Lieferung 1. 1868.

[2]) Billroth. Krankheiten der weiblichen Brust. Handbuch der Frauenkrankheiten. 1880.

Es wurde dort eine Zeit lang ein junges, blondes, gutgenährtes Mädchen von entschieden scropulösem Habitus behandelt, welches in einer Brust mehrere Haselnuss- bis Wallnussgrosse Knoten hatte, die einen gelben, käsigen Eiter enthielten.

Die Affection wurde als Tuberkulose der Mamma bezeichnet; durch Incision der einzelnen Heerde und Cauterisation mit Argent. nitric. geheilt.

Ich sah, schreibt Billroth nie etwas Aehnliches. Anatomische Untersuchungen über solche Fälle liegen, soweit mir bekannt ist, nicht vor.

In dem gleichen Paragraphen berichtet Billroth über folgenden Fall:

Eine 26 Jahr alte Frau, die wegen Lungentuberkulose am 22. August aufgenommen worden war, war 3 Tage später gestorben. Die Kranke hat nie über die kranke Mamma geklagt; die Anschwellung war kaum sichtbar. Die summarische Diagnose auf dem Sektionsprotokoll lautete:

Chronische Tuberkulose der Lungen mit Phthisis beider Oberlappen. Ulcera tuberculosa im Dickdarm. *Tuberkulose der rechten Mamma.*

Beide Mammæ sehr welk, klein; Haut runzlig, nirgends excoriirt oder ulcerirt. Rechte Mamma etwas grösser als linke, von aussen knotig anzufühlen, während die linke gleichmässig weich und locker ist. Beim Durchschnitt zeigt sich die rechte Mamma durchsetzt von buchtigen, mit käsigen, bröckeligen Massen erfüllten Heerden, welche hie und da ein tuberkeleiterartiges Fluidum im Centrum enthalten; ausserdem kleine, hanfkorngrosse, käsige Heerde.

Die mikroskopischen Præparate waren undeutlich. Billroth

kann desshalb über das etwaige Vorkommen von Riesenzellen nichts Sicheres aussagen. Doch hält er nach der anatomischen Beschreibung der erkrankten Mamma den Fall unzweifelhaft für eine wahre Tuberkulose der Brustdrüse.

Koester[1]) schreibt über locale Tuberkulose:

Ausserdem traf ich miliare Tuberkel in reicher Anzahl in einem syphilitischen Chanker von der Nase und in einem vom Penis; *ferner in einem Abscessheerd der Brustdrüse.*

Klotz[2]) beschreibt weiter drei Fälle von kalten Abscessen und cystenähnlichen Eitersäcken im Brustdrüsenparenchym. Doch auch hier fehlt der Beweis, dass es sich um Tuberkulose handle.

Es ist das Verdienst Dubar's,[3]) zuerst durch genaue pathologisch-anatomische, als hauptsächlich auch durch mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen zu haben, dass in der That auch die bis anhin von der Tuberkulose verschont gehaltene Brustdrüse der Sitz derselben werden kann.

Sowohl klinisch, als pathologisch-anatomisch unterscheidet Dubar 2 Formen:

a) Isolirte, zerstreute, tuberkulöse Knoten;

b) Confluirende, anliegende, tuberkulöse Knoten.

Das klinische Bild der disseminirten Form ist nach Dubar folgendes:

Die Brust ist nicht oder nur sehr wenig vergrössert. Keine Adhaerenz mit der Haut an der vordern Seite der Drüse. Die Warze hat normalen Vorsprung. Die Brust ist im Ganzen auf den tiefen Partieen beweglich. Die Palpation ergibt in

---

[1]) Koester. Centralblatt für die mediz. Wissenschaften. 1873. No 58.

[2]) Klotz. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XXV. 1880.

[3]) Dubar. Des Tubercules de la Mamelle. Paris 1881.

der Dichte der Drüse Verhärtungen, Knötchen. Dieselben sind von einander unabhängig. Ihre Zahl ist verschieden und scheint im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Grösse zu sein. Gewöhnlich von Mandelgrösse können sie bis Nussgrösse werden. Sie haben nur beschränkte Beweglichkeit und scheinen mit dem benachbarten Gewebe eins zu sein. Ihre Oberfläche ist nicht glatt, sondern mit kleinen Granulationen besetzt. Ihre Consistenz ist fest, ohne die Härte von Knorpel oder Holz zu haben. Die disseminirten Tuberkel rufen im Allgemeinen keine Schmerzen hervor. Ihr Verlauf ist sehr langsam. Sie haben grosse Tendenz stationär zu bleiben. Ihr Ende ist unbekannt.

Die pathalogisch-anatomischen Veränderungen sind folgende:

Die Mamma ist nur im schwachen Verhältniss vergrössert. Man begegnet auf dem Niveau der Brust keinem fistulösen Ausführungsgang. In dem Drüsengewebe, in welchem man nach verschiedenen Richtungen hin Schnitte führt, findet man in veränderlicher Zahl vollständig deutliche Kerne, die einen von den andern durch eine mehr oder weniger dichte Schicht gesunden Gewebes getrennt. Oft sind sie Mandelgross, oft Hirsekorngross; bald gelblich, bald graugelb. Das Centrum ist gelblich; in einer gewissen Anzahl von einer grau-bläulich durchscheinenden Zone umgeben. Das umgebende Mammagewebe hat normale Consistenz und Farbe behalten; höchstens hat dieses Gewebe ein wenig mehr Festigkeit in geringer Ausdehnung der Kerne. Diese haben eine feste Consistenz, eine gewisse Resistenz. Man kann sie ohne Schwierigkeit zerdrücken; sie sind bröcklig. Einige können im Centrum erweicht sein, aber im Allgemeinen begegnet man nicht diesem flüssigen Brei, den wir den Wänden der Höhlen der conflu-

irenden Form angeheftet finden. Im Ganzen: Es sind Niederlagen tuberkulöser Massen im Mammaparenchym, die langsam die käsige Degeneration vom Centrum zur Peripherie eingehen: sie sind eingebettet im Drüsengewebe, welches nur in kleiner Ausdehnung durch Reiz fibrös wird und den Kern mit einem Balg umgibt und so eine Art Vormauer gegen den Eingriff der Tuberkel zu bilden scheint.

Klinisches Bild der confluirenden Form:

Die Tuberkel constituiren durch ihr Zusammenfliessen Tumoren. Die Brust vergrössert sich in hochgradigen Fällen in einigen Tagen um das Doppelte. Diese Erscheinung kann sich ohne lokale oder allgemeine, entzündliche Reaction und ohne Schmerzen erfüllen. In andern Fällen wieder gibt es Fieberanfälle, Verdauungsstörungen und heftige Schmerzen. Die Schmerzen können continuirliche, lancinirende sein, oft unter der Form von Anfällen während mehreren Tagen, die dann verschwinden, um auf's Neue wieder zu kommen. Durch Palpation constatirt man, dass die Anschwellung nicht gleichmässig in dem ganzen Organ vertheilt ist. Die Geschwulstbildung ist mehr an *einer* Partie der Drüse.

Die Form ist ovoid, von verschiedener Grösse. Die Oberfläche ist warzenförmig und mit kleinen granulösen Vorsprüngen besetzt. Fast unbeweglich auf dem Rest der Drüse, mit der sie eins ist, scheint sie keine Verlängerung in die Dicke zu schicken. Sie ist widerstehend und gibt Gefühl dunkler Fluctuation. Wenn man mit Sorgfalt die Brust mit der Hand unbeweglich macht, ist die Fluctuation deutlicher erkennbar.

Die Haut der betreffenden Stelle ist normal, gleitet mit Leichtigkeit auf der vordern Seite des Organes.

Dieses selbst ist selbstständig von den tiefen Partieen.

Die Punction an fluctuirenden Stellen ergibt eitrige, käsige Krümmel enthaltende Flüssigkeit. Nach Entleerung des Eiters ist es leicht, sich zu vergewissern, dass er in einem harten Balg mit ziemlich dicken (2—3 cm.) Scheidewänden enthalten ist. Die Entleerung bringt bemerkenswerthe Verminderung des Volumens der Brust hervor. In gewissen Fällen sind nach verschieden langer Zeit (1—2 Monate) die Scheidewände der Tasche verschwunden, die fistulöse Oeffnung vernarbt.

Aber bald erscheint die Geschwulstbildung mit den gleichen Eigenthümlichkeiten wieder. Man macht neue Incisionen oder eine oder mehrere Oeffnungen erscheinen auf der Höhe der Narbe und bleiben permanent.

Wenn die Fisteln vollständig hergestellt sind, ist die Krankheit auf der höchsten Stufe.

Die Stelle hat ein ganz specifisches und fast charakteristisches Aussehen. An einer Stelle der Brust, die im Ganzen voluminöser ist, befindet sich eine deutlichere Erhabenheit, auf welcher eine oder mehrere fistulöse Oeffnungen sind. An der vordern Seite der Achselhöhe sind ähnliche fistulöse Oeffnungen mit schwammigen Rändern, wie im Centrum der umschriebenen Geschwulst. Ausserhalb der fistulösen Oeffnungen ist die Haut röthlich, in gewissem Umkreis adhærent und diese Adhærenzen bedingen, wenn sie in der Nähe der Warze sind, eine Einziehung derselben. Nach hinten von den Fisteln lässt die Palpation mehr oder weniger ausgebreitete Induration erkennen.

Die Fistelgänge in der Achselhöhle sind sehr wenig tief, während die Sonde 2—4 cm. in die Dicke der Mamma eindringt. Diese Exploration ist nicht schmerzhaft. Sie lässt am Grunde der Gänge weiche Partieen erkennen, die leicht

eindrückbar und wie bröckelig sind. Der Verlauf der Krankheit ist sehr langsam. Die Beendigung ohne Eingriff unbekannt.

Pathologisch-anatomischer Befund bei der confluirenden Form:

Die Brust ist an Grösse verdoppelt. Die Anschwellung ist nicht auf alle Stellen vertheilt. Die eine Hälfte der Brust steht vor der andern viel hervor. An den vorspringendsten Stellen sind eine oder mehrere fistulöse Oeffnungen. Wenn man die Drüse zwischen die Finger nimmt, fühlt man eine ziemlich ausgebreitete Induration, die im Ganzen nicht beweglich ist und welche auf der Oberfläche leichte Erhöhungen und Vertiefungen hat, ähnlich Beulen, deren breite Basis die einen mit den andern verschmelzen. In den weniger angeschwollenen Partieen kann man die Anwesenheit einiger kleinen, wenig beweglichen Knötchen erkennen.

Auf Schnitten ist die voluminöste Partie im Centrum von unregelmässig rundlichen, abgeplatteten Höhlen besetzt, die mehrere divertikelartige Verlängerungen haben. Einige dieser anliegenden Höhlen könnten auf den ersten Blick als unabhängig angesehen werden. Aber eine genaue Betrachtung zeigt, dass sie durch feine, sinuöse Gänge unter einander verbunden sind. Die Wand dieser Höhlen und Gänge ist nicht glatt, sondern uneben. Die centralen Höhlen communiciren mit dem Aeussern durch einen oder mehrere fistulöse Gänge.

An der innern Seite der Höhlen und fistulösen Gängen begegnet man einer weichen, wolligen Membran von graulichem oder graugelblichem Aussehen an einigen Stellen. Aeusserst feine und bröckelige, graue Fransen richten sich gegen das Centrum der Höhle und halten eine Art Brei, der aus gelb-

lichen Krümmeln zusammengesetzt ist, an der Scheidewand angeheftet. Diese Membran ist je nach der Stelle 1—1 ½ mm. dick. Auf einem Schnitt durch die Wand einer Höhle sieht man mit der Loupe, dass die äussere Oberfläche nicht glatt, sondern sehr leicht befranzt ist.

Ausserhalb der Höhle ist das Mammagewebe in einer Ausbreitung von 2—3 cm. indurirt.

Es hat weissliche Farbe, fibröses Aussehen. Mit blossem Auge und mit der Loupe bemerkt man Gruppen kleiner Knötchen, von Stecknadelkopfgrösse, wenig erhaben auf der Oberfläche, von graulicher und halbdurchscheinender, sehr netter Farbe. Einige sind im Centrum opak. Diese kleinen Knötchengruppen sind in den Wänden der centralen Höhle ziemlich zahlreich; aber man begegnet auch noch einer grossen Zahl ausserhalb des indurirten Gewebes in scheinbar gesunden Partieen.

Kurz, eine ziemlich beträchtliche Höhle, in dem stark geschwollenen, verhärteten Mammaparenchym gelegen, an der Innenseite weich, graulich, wollig, mit harten, wie fibrösen Wänden, aber Gruppen von grauen, halbtransparenten Flecken oder Knötchen zeigend.

Dubar hebt weiter hervor, dass, ob es sich um die eine oder andere Form handle, man in fast allen Fällen eine oder mehrere Lymphdrüsen der Achselhöhle angeschwollen, verhärtet und krümmligen Eiter absondernd, findet. Die Tuberkel können in beiden Brüsten sein; aber für gewöhnlich sind sie nur in einer Brust. Andere tuberkulöse Erkrankungen, z. B. der Lungen, des Darm's etc. können diese Erkrankung begleiten.

Nach Dubar soll die Erkrankung im Alter von 20—26

Jahren am meisten beobachtet worden sein. Die Menstruation soll keinen oder nur geringen Einfluss haben: einiges Stechen, lancinirende Schmerzen. Sie bringt weder Vergrösserung noch Verkleinerung hervor. Die Regeln können während der ganzen Krankheit normal, regelmässig sein.

Die Schwangerschaft und Säugung sollen keinen Einfluss auf die Entwicklung der Tuberkel haben.

Die Krankheit hat sich ausser diesen Zuständen gezeigt, so bei Frauen, die keine Kinder hatten oder dieselben schon längst entwöhnt hatten.

Nach Dubar wurde von Le Dentu[1]) ein Fall beschrieben ebenfalls mit Beweis für tuberculöse Erkrankung; weiterhin bringen Duret[2]) und Ohnacker[3]) je 2 Fälle; der erstere freilich ohne histologischen Beweis, während Ohnacker den Beweis vermittelst Nachweis von Tuberkelbacillen und Impfversuchen beibringt.

Durant[4]) veröffnet weiter 2 Fälle; doch auch er urtheilt nur nach dem klinischen Bild.

Verchère[5]), der zwar keinen eigenen Fall beschreibt, erwähnt eine mikroskopische Untersuchung einer an Tuberkulose erkrankten Brustdrüse, in welcher mit dem Mikroskop die glandulären Sackgassen der entleerten Brust vollständig mit Mikroben angefüllt gefunden wurden, die vollständig die Form der

[1]) Le Dentu. Tubercules de la Mamelle. Revue de Chirurgie. No. 1. 1881.

[2]) Duret. Tuberculose mammaire et Adénite axillaire. Le Progrès Medical. No. 9. 1882.

[3]) Ohnacker. Die Tuberkulose der weibl. Brustdrüse. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XXVIII. 1883.

[4]) Durant. Tubercles of the Breast. Gaillard's Medical Journal. No. 6. New-York. 1884. June.

[5]) Verchère. Des Portes d'Entrée de la Tuberculose. pag. 33. Paris 1884.

von Koch beschriebenen hatten. Kein anderes Zeichen von Tuberkulose existirte bei der Kranken und in ihrer Familie war es nicht möglich, das mindeste Vorhergehen von Tuberkulose zu finden. Ein Trauma allein soll die Ursache des Eindringens der Parasiten gewesen sein.

Ferner beschreiben Orthmann [1]) und Habermaas [2]) je 2 Fälle und bringen durch mikroskopische als auch durch bacteriologische Untersuchungen den Beweis, dass es sich um Tuberkulose handelte, bei.

Piskaceck [3]) bringt 8 Fälle, von denen aber nur bei Zweien der wissenschaftliche Nachweis geliefert ist.

Schliesslich beschreiben Horteloup [4]) und Poirier [5]) je einen Fall von Mammatuberkulose *beim Mann,* von denen jedoch nur der Fall von Poirier wissenschaftlich begründet ist.

---

[1]) Orthmann. Ueber Tuberkulose der weibl. Brustdrüse. Archiv für path. Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Bd. X. Heft 3. 1885.

[2]) Habermaas. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. II. Heft 1. 1886.

[3]) Piskacek. Ueber die Tuberkulose der Brustdrüse. Wiener mediz. Jahrbücher. 1887. Heft X.

[4]) Horteloup. Des Tumeurs du sein chez l'homme. Paris 1872.

[5]) Poirier. Contribution à l'étude des Tumors du sein chez l'homme. Paris 1883.

Der eigenen Casuistik stelle ich einen Auszug der bis jetzt beschriebenen Fälle von Mammatuberkulose — soweit die Original-Arbeiten mir erhältlich waren — voraus.

## A. Heyfelder.

No. 1. Kräftiger Mann von 26 Jahren. War früher immer gesund; seit einigen Monaten an Drüsengeschwulst leidend. Auf der rechten Brust entwickelte sich seit 8 Wochen eine Geschwulst, vom Acromion bis fast zum rechten Rand des Brustbeines und nach unten bis an die Brustwarze reichend, die ziemlich gespannt war, Fluctuation und keine Veränderungen der äussern Haut zeigte. Ein Einstich mit dem Troiquart entleerte einige Tropfen hellen, mittelmässig dünnen Eiters. Nach subcutaner Eröffnung Entleerung von über ein Pfund gelbgrünen, mehr oder weniger dicken Eiters. Die Geschwulst collabrirte nur wenig und durch Compression wurden wieder einige Unzen Eiter entleert. Nächste Nacht schlaflos, Fieber. Abermals wird aus der Geschwulst eine grosse Quantität Eiter entleert. Keine Besserung. Das Secret im Abscess wurde eher dünner und missfarbiger. Nun Eröffnung durch einen 2 Zoll langen Schnitt und Abfluss bedeutender Menge Eiters. Die Untersuchung zeigte, dass die Abscesshöhle bis zur Clavicula sich erstreckte. *Eine cariöse Knochenpartie ward nicht gefunden.* Jetzt sehr rasche Heilung.

## B. Johannet.

No. 2. Pat. 40 Jahr alt, hat mit 15 Jahren menstruirt,

verheirathete sich mit 20 Jahren. Sie hatte während 13 Jahren elf mal geboren; nur das erste Kind wurde von ihr gestillt. Sie war bis Februar 1847 immer gesund. Hier fühlte sie in der rechten Achselhöhle starke, fast continuirliche Schmerzen: zugleich fühlte sie in derselben leicht bewegliche, kleine Kugeln. Zugleich kam trockener Husten und zweimal blutiger Speichel in Folge der Hustenanfälle. Gegen Anfang März 1847 verschwanden die Regeln ohne bekannte Ursache und einige Tage nachher schwoll die rechte Brust continuirlich, aber schmerzlos an. Bald darauf Entzündung und Abscedirung der Achseldrüsen und Ende Juni waren in der Achselhöhle multiple fistulöse Gänge, welche reichlichen, stinkenden, serösen Eiter entleerten. Dann Verdauungsbeschwerden, Nachtschweisse, wenig Husten, rasche Abmagerung. Im Oktober wurde die die sehr voluminöse Brust sehr schmerzhaft; starkes Stechen während der Nacht. Nun Eintritt in den Spital.

*Status:* Verdauung schlecht; diarrhoische Stühle; in der rechten Brust lebhafte Schmerzen. Wenig Husten, kein Auswurf; keine scrophulösen Spuren am Hals. Auscultation und Perkussion lassen 2 Cavernen in jeder Lungenspitze erkennen. Rechte Brust fast Kindskopf gross; Haut glatt und beweglich, nicht verdünnt. Die erweiterte Basis der Mamma erstreckt sich von der 8. Rippe bis zur Zweiten. Warze am gewöhnlichen Platz: an allen Stellen findet man Spannung und Resistenz. Die Oberfläche ist gleichförmig, nicht höckerig; überall sehr deutliche Fluctuation. Eine Punction lieferte eine beträchtliche Menge seröser, grünlich-brauner, stinkender Flüssigkeit. Pat. empfand ausgesprochenes Bessersein. Aber die phthisischen Symptome nahmen zu und die Kranke starb am 29. November.

Bei der Autapsie fand man in der rechten Lunge 2 kleine, in der linken eine einzige, aber grössere Caverne. Pleuren verdickt, überall Adhaerenzen. Ein subpleuraler Tuberkel von Haselnussgrösse hatte den 3. Intercostalraum perforirt und war in die Brust eingedrungen. In der Milchdrüse

waren noch da und dort 5 bis 6 grosse Tuberkel, von denen die Einen fast gänzlich erweicht waren und nichts als ihre Hülle zurückliessen, während die Andern noch im rohen Zustand waren.

## C. Velpeau.

### Multiple lymphatische Tumoren:

No. 3. *Fall 1:* Frau von 40—50 Jahren hatte in beiden Brüsten zahlreiche Tumoren, welche fast alle den Charakter lymphatischer, stark hypertrophischer oder degenerirten Drüsen hatten. Diese kugeligen, blassröthlichen Tumoren, von einander isolirt, von fast fibröser Dichtigkeit waren von gelben oder graulichen Punkten durchsetzt, ähnlich wie die tuberkulösen Knoten. Aehnliche Tumoren, in der Zahl von mehreren Hunderten waren am Hals, in den Achselhöhlen, in der Inguinalfalte, überall, wo Lymphdrüsen vorkommen; ausserdem noch an Stellen, wo man keinen Drüsen begegnet.

Diese Tumoren sind mit Sorgfalt untersucht worden und Velpeau hat sie so ähnlich degenerirten Drüsen gefunden, dass er sie unter die scrophulösen oder tuberkulösen Tumoren reiht.

No. 4. Fall 2: Pat. 30 Jahre alt, schlecht menstruirt, hatte den ganzen Körper mit Tumoren gespickt. Diese waren beweglich, elastisch, indolent, von der Grösse einer Erbse bis zu Eigrösse. Sie glichen in allen Stücken degenerirten Lymphdrüsen und fanden sich in den beiden Brüsten, am Hals, in der Achselhöhle, der Kniekehle, der Leistenbeuge, in der Regio iliaca, der Länge der Glieder nach, das Mesenterium war angefüllt davon. Keiner war entzündet, noch erweicht. Sie haben sich schmerzlos, ohne bekannte Ursache binnen 4—5 Jahren entwickelt. Jodkali, Ferrum jodat. während 2 Monaten angewendet, hatten deutliche Verminderung zur Folge; dann aber blieb das Uebel stationär.

### Eitrige lymphatische Tumoren.

No. 5. *Fall I:* Pat. ist 30 Jahre alt. Sie hat seit 2

Jahren einen Tumor in der Brust; dieser ist Hühnereigross, bucklig, beweglich, schmerzlos, zwischen den Lappen der Brust gelegen; er war ohne bekannte Ursache entstanden. Er ist elastisch, ziemlich hart, bietet keine Fluctuation dar, doch liess sich ein gewisser Grad von Verschleimung bemerken. Das umgebende Gewebe ist blass, verdünnt; Pat. ist sehr abgemagert, deren Gesundheit schon lange schwankend. Keine innere Erkrankung. Der Tumor wurde entfernt; die Wunde vernarbte in ca. 5 Wochen. Die Untersuchung der entfernten Masse ergab:

1. Das fibro-glanduläre Gewebe stark ausgedehnt, verdünnt, bot eine Art unvollständig getrennter Cyste dar.

2. Zusammengeballte Haufen von Daumen-, Haselnuss- bis Nussgrösse, zusammenhängend, an einigen Stellen durch Blättchen oder Bändchen natürlichen Gewebes getrennt. Sie enthalten keine Gefässe, keine Organisation; ihre Substanz ist homogen, leicht weissgelblich, zerdrückbar, bröcklig. Sie haben nicht den Bau von encephaloidem Gewebe; sie gleichen ebenfalls nicht dem Colloidgewebe. Mit einem Wort, es sind Knoten analog den rohen Tuberkeln, welche sich von den Tuberkeln nur durch ein Uebermass des Volumems unterscheiden.

Nach 3 Monaten war die Brust wieder evident angeschwollen; es entwickelten sich an beiden Seiten des Halses Tumoren; einige Monate später trat der Tod ein. Die Lunge war mit Tuberkeln und Cavernen angefüllt; der grösste Theil der Drüsen enthielt erweichte Tuberkel; zwei, dem ersten Tumor ähnliche Massen waren in die Mamma gekommen und begannen sich auch an einigen Stellen zu erweichen.

No. 6. *Fall II:* Ein 19 Jahr altes Mädchen hatte an der Sternalseite der rechten Brust einen rundlichen, halb Eigrossen, fluctuirenden Tumor. Er war blass, schmerzlos, wenig beweglich auf der Unterlage. Ursache der Entstehung unbekannt; die Entwicklung war langsam. Es war kein Blutspeien vorausgegangen; kein Husten. Percussion und Auscul-

tation ergaben befriedigenden Stand. Durch Incision der fluctuirenden Stelle entleerten sich 2 Löffel voll eines flüssigen, graulichen Eiters. Der Rest des Tumors blieb bestehen und schien verdichtetes, natürliches Gewebe, verbunden mit der tuberkulösen Materie zu bilden. Der Heerd communicirte vermittelst eines Ganges und einem fibrösen Band mit der äussern Ausbreitung des Mediastinum. Die Wunde heilte durch Vernarbung.

## D. Horteloup.

No. 7. Pat. ist ein 37 Jahre alter Mann. Er ist seit mindestens 10 oder 12 Jahren tuberkulös und hat in der l. Lungenspitze Cavernen. Keine vorhergehende Syphilis.

Vor 2 Jahren hatte er eine Entzündung des rechten Hodens, welche nach einem sehr acuten Stadium chronisch wurde. Diese Entzündung verhinderte den Pat. aufzustehen und rief heftige Schmerzen im Bauch und in der Lumbalgegend hervor. Der rechte Hoden war von der Grösse eines E.'s, gleichförmig hart an allen Stellen, ohne Höcker, auf Druck mässig schmerzhaft. Der linke Hoden begann sich ebenfalls zu vergrössern und schmerzhaft zu werden. Gegenwärtig (1 ½ Jahr später) ist der rechte Hoden um zwei Drittheile vermindert; der linke hat normale Grösse wieder angenommen. Es hat keine Erweichung, kein Abscess stattgefunden und es existiren keine Höcker.

Vor ½ Jahr klagte Pat. über Schmerzen in der linken Brust bei der geringsten Berührung. Directe Untersuchung constatirte einen rundlichen Tumor von der Breite eines silbernen Fünf-Frankstückes. Dieser ist abgeplattet, aber immerhin mindestens 1 cm. dick, schmerzhaft auf die leiseste Berührung. Die Haut ein wenig geröthet; die Brustwarze wie eingepflanzt gerade im Centrum des Tumors. Permanente Cataplasmen während einem Monat. Nach diesem ist der Schmerz fast vollständig verschwunden, aber der Tumor besteht fast mit der ersten Grösse. Emplâtre de Vigo comme mercurio. Diese Anwendung wurde während 3 Monaten fortgesetzt.

Langsame und fortschreitende Verminderung des Tumors, von welchem heute nur noch einige Spuren da sind, aber welchem der Kranke keine Aufmerksamkeit mehr schenkt.

## E. Klotz.

No. 8. *Fall 1:* Pat. ist 26 Jahr alt; sie hat in der linken Brust einen gut Wallnussgrossen Knoten; derselbe ist ziemlich derb, sitzt im äussern, obern Drüsenquadranten, mitten im Parenchym, von dem er nicht besonders scharf abgegrenzt ist. Spontan gar nicht, auf Druck nur wenig schmerzhaft. Er bestand seit 1/4 Jahr; Ursache der Entstehung unbekannt. Es giengen ihr aber leichte, anhaltend stechende Schmerzen durch mehrere Wochen voraus.

Pat. hatte vor 3 Jahren im Puerperium nach normaler Geburt eine leichte Entzündung der linken Brust, die aber nach 8 Tagen vollständig verschwunden war. Durch Jodpinselungen und feuchte Wärme wurde der Tumor in 3 Wochen zum Verschwinden gebracht.

No. 9. *Fall 2:* Pat. war bis auf die Erkrankung der linken Brust gesund und kräftig. Sie hat 10 Mal geboren, das letzte Mal vor 1 1/2 Jahren. Alle Wochenbette ohne jegliche Störung. Sie hat alle Kinder selbst gestillt. Ein Jahr nach der letzten Geburt wurde ohne bekannte Ursache die linke Brust etwas schmerzhaft und mässig hart anzufühlen. Nach 2 Monaten war die Erkrankung geschwunden; es blieb aber an der innern Hälfte der Brust eine Anfangs härtliche, dann immer weicher und weicher werdende Geschwulst zurück. Diese war etwa Faustgross, länglich, reichte bis zur Mamilla, fluctuirte deutlich und schien fast die ganze innere Hälfte des Drüsenparenchyms zu ersetzen.

Weder spontan, noch auf Druck schmerzhaft, ziemlich deutlich abgegrenzt, gegen die Thoraxwand verschieblich, wie gegen das normal aussehende Integument, aber in fester Verbindung mit der restirenden Drüsenhälfte. Das pathognomische Aussehen für einen submammären Abscess — turgescentes Hervortreten der ganzen Brust, besonders ihrer Basis —

fehlte. Der Abscess wurde in der ganzen Länge gespalten; es entleerte sich serös-eitrige Flüssigkeit. Die dicke, aber weiche Abscessmembran wurde ausgekratzt, drainirt und mit Suturen geschlossen. Da die Pat. gesund geblieben, schliesst Verfasser eine ossale oder periostale Eiterung aus.

No. 10. *Fall 3:* Pat. ist 20 Jahr alt, ziemlich gut aussehend. Während ihres ersten Wochenbettes vor 1 ½ Jahren litt sie an einer Entzündung der linken Brust, die nach einwärts und unten von der Brustwarze zum eitrigen Durchbruch führte. Nach 7 Wochen vollständige Heilung. Nach unbestimmter Zeit soll auswärts von der Brustwarze sich eine Verhärtung eingefunden haben, die allmälig wuchs, aber seit 2—3 Monaten stationär geblieben sei. Die Untersuchung ergibt eine etwas prominirende, Hühnereigrosse, von normaler Haut bedeckte, elastische, fluctuirende, gegen Druck unempfindliche Geschwulst. Sie ist gegen das Drüsenparenchym, in dem sie ihren Sitz hat, deutlich abgegrenzt, mit demselben aber verschieblich und macht den Eindruck einer Cyste mit dicklichem Inhalt.

Die Geschwulst liess sich aus der Zellgewebs- und Drüsensubstanz nach Art eines Atheroms leicht ausschälen. Die Blutung hatte einen mehr parenchymatosen Charakter. Heilung normal.

*Beschreibung des Praeparates:*

Aus dem offenen Sack quoll eine dicke, mattgelbe, rahmähnliche Masse. Die Innenseite des Sackes war ganz glatt, die Wandung 1—2 mm. dick; die Abscessmembran hatte sich zu einem ausschälbaren Balge verdichtet. Der rahmähnliche Inhalt zeigte unter dem Mikroskop massenhafte Eiterkörperchen, viele Fettkügelchen und Detritusmassen; also Eiter von retrograder Metamorphose. An der Innenseite des Balges nirgends eine Spur von Epithel, das auf einen dilatirten Milchgang hätte schliessen lassen. Der mikroskopische Schnitt durch die Wandung gibt das Bild einer entzündlichen und in bindegewebiger Organisation begriffenen, von zahlreichen Gefässen

und Gefässanlagen durchsetzten Neubildung. Die Anordnung der Gewebselemente war eine solche, dass die innersten Schichten der Wandung ihrer Hauptmasse nach aus rundlichen, gekernten Zellen mit einer Spur von flüssiger Zwischensubstanz bestand, während nach Aussen hin die Zellen immer spärlicher und die faserige Intercellularsubstanz immer vorherrschender wurde.

## F. Dubar.

No. 11. Pat. ist 21 Jahr alt. Die Mutter starb im Wochenbett; Vater ist gesund. Sie war immer von zarter Gesundheit, hatte in der Jugend Augenübel, aber niemals Halsanschwellungen. Seit einem Jahr hat sie unaufhörlichen Husten, jedoch kein Blutspeien. Menses mit 17 Jahren, unregelmässig. Keine Geburt, noch Abort; keine Zeichen von Syphilis.

Vor einem Jahr bemerkte sie durch Zufall an der rechten Brust, nicht weit von der Achselhöhle eine Geschwulst. Nach 14 Tagen traten in derselben sehr lebhafte Schmerzen auf; nach und nach vergrösserte sich die Geschwulst und öffnete sich nach 2 Monaten spontan. Ausfluss von röthlicher, später gelblicher, doch immer sehr dünner Flüssigkeit. Die Schmerzen, die bei der Eröffnung verschwunden waren, kamen auf's Neue Ein zweiter Tumor, näher der Brust, entsteht an der Seite des ersten, wächst, öffnet sich und entleert eitrige Flüssigkeit. Seit diesem zweiten Abscess war die rechte Brust immer voluminöser als die linke. Mit der Zunahme der Geschwulst versiegt der eitrige Ausfluss; die scheinbar vernarbten Fisteln öffnen sich später wieder auf's Neue ohne bekannte Ursache und die Schmerzen nehmen zu, werden lancinirend. Deutliche Fluctuation; Incision und Eintritt in den Spital.

*Status:* Junge, blasse, ziemlich gut genährte Frau. Sie fühlt in der rechten Brust an wechselnden Stellen continuirliche Schmerzen, die Anfallsweise fast unerträglich werden. Diese sind spontan und nicht durch Druck hervorgerufen. Rechte Brust ist doppelt so gross wie die linke, hat 3 Fisteln'

die wenigen, mit käsigen Brocken vermischten Eiter liefern. Am Eingang der Fisteln sind grauliche Fungositäten. Die Palpation lässt eine voluminöse, indurirte, höckerige Drüse erkennen. Die Höcker sind unegal, klein, unter sich zusammenhängend. Die Drüse auf den tiefen Partieen beweglich, die Haut auf der Drüse ebenfalls, ausgenommen um die fistulösen Oeffnungen. Durch Sondiren findet man, dass die 2 äussern Fisteln durch Gänge von einigen Millimetern correspondiren; bei der Dritten dringt die Sonde 3 cm. tief ein. Die, in der Tiefe erhaltenen Empfindungen sind die, weichen Gewebes. Abendtemperaturen 38° — 38,5°; Husten, schleimigen Auswurf; rauhes Athmen, verlängertes Exspirium; an der l. Lungenspitze deutliche Rasselgeräusche.

Amputation der ganzen Mamma.

In der Nacht kommen die Menses, die seit 5 Monaten verschwunden waren, wieder. Nach 2 Monaten vollständige Vernarbung mit Ausnahme einer Fistel; nach 4 Wochen war auch diese geschlossen.

*Praeparat:* Das exstirpirte Stück enthält eine ziemlich weite Tasche, die von vorn nach hinten abgeplattet, sehr unregelmässig ist und Divertikel zeigt, die durch mehr oder weniger grosse Höhlen begrenzt sind. Die Höhlen communiciren durch enge Gänge mit der grossen, centralen Höhle; diese wieder steht mit dem Aeussern durch eine Fistel in Zusammenhang. Die grosse Höhle, die Gänge, die Divertikel sind durch eine Art weicher Membran ausgekleidet; die Dicke derselben ist 1—2 mm., durch ihre graue oder graugelbliche Farbe an einzelnen Stellen von den benachbarten Stellen abgezeichnet. Die Membran ist wie wollig, zeigt eine Art feiner Behaarung, die sich leicht losreisst. Sie ist nicht vascularisirt. Die äussere Oberfläche entspricht dem Mammagewebe, welches in beträchtlicher Ausdehnung in der Nachbarschaft der Höhlen indurirt, weisslich, von fibrösem Aussehen ist. Im Innern der Höhle ist ein wenig seröse, mit gelbgraulichen, käsigen Bröckeln vermischte Flüssigkeit. In der

Nähe der centralen Höhle begegnet man kleinen Flecken von gleicher Farbe. Durch verschiedene Schnitte konnten wir einer grossen Anzahl solcher disseminirten Flecken in fast der ganzen Ausdehnung der Brust begegnen. Die hintere Seite der Mamma ist intakt; keine Fistelgänge; das hinter der Drüse gelegene Fett-Zellgewebe ist gesund.

## G. Le Dentu.

No. 12. Pat. ist 23 Jahr alt. Keine erwähnenswerthe heriditärè Antecedentien. In der Jugend hatte sie Hautausschläge, Drüsenschwellungen am Hals, die aber nicht geeitert haben. Mit 12 Jahren hatte sie in der linken Achselhöhle einen Tumor von Faustgrösse, der sich spontan öffnete und während 2 Jahren serös-eiterigen Ausfluss gab. Mit 17 Jahren Menses, immer regelmässig. Mit 21 Jahren entwickelte sich ein zweiter Tumor an der Seite des ersten, von Mandelgrösse; er endigt durch eine Fistel, die während 4 Monaten eitert. Nach Schluss der Fistel gebar sie und stillte während 3 Wochen. Die plötzliche Unterbrechung der Säugung war ohne Unfall; die Brüste haben sich gut entleert; es ist keine Verhärtung geblieben. Zehn Monate nach der Entwöhnung des Kindes zeigt sich in der linken Mamma ohne nachweisbare Ursache ein etwa Mandelgrosser Tumor; er ist abgerundet, beweglich. Bei jeder Menstruation leichtes Stechen und Vergrösserung. Das Wachsthum ist langsam, continuirlich. Die l. Mamma ist bald doppelt so gross, wie die rechte. Die Haut hat normale Farbe, ist aber auf der Drüse unbeweglich. Die Palpation zeigt einen ovoiden, Hühnereigrossen Tumor, der mit kleinen, körnigen Vorsprüngen bespickt ist; dunkle Fluctuation. Weder spontan, noch auf Druck schmerzhaft. Keine Syphilis. Eine Punktion gibt etwa 60 Gramm ziemlich dicke, weissliche, eitrige Flüssigkeit. Der Tumor nimmt das ursprüngliche Volumen bald wieder ein. Eine Incision gibt beträchtliche Menge Eiters. Der Finger, in die Wunde geführt, lässt eine sinuöse Höhle, mit dicker, rigider Scheidewand, deren unregelmässige Oberfläche Vorsprünge und Ein-

drücke hat, erkennen. Ein tiefes Divertikel weist gegen die äussere und obere Partie des Tumors. Ein Drain wird eingelegt und Injectionen mit alkoholischem Wasser gemacht.

Der Tumor vermindert sich rasch, die Eiterung hört auf und die Fistel schliesst sich.

Vier Monate später, bei Anlass einer Schwangerschaft wird die linke Brust schmerzhaft und die Warze zieht sich ein. Fünf Monate später, 30 Tage vor der Geburt bricht die Narbe an der l. Brust auf und aus den Fisteln fliesst milchige Flüssigkeit. Geburt ohne Zwischenfall; Pat. stillt nicht. Zehn Tage nach der Geburt ist die rechte Brust wieder in normalem Zustand, die Linke dagegen, mit Milch angefüllt, die aus den Oeffnungen fliesst. Nach 6 Wochen kommt aus den Fisteln Eiter; die Mamma ist ziemlich voluminös, doch zeigt sie keine entzündliche Reaction. Eintritt in den Spital.

*Status:* Die linke Mamma ist fast doppelt so gross, wie die rechte; an Stelle der Warze ist eine tiefe Depression. Auf der äussern Seite der l. Brust sind 3 fistulöse Oeffnungen, aus welchen seröser Eiter fliesst. Die Sonde dringt nur schwer und in sehr geringe Tiefe. Die Haut ist an der innern Hälfte beweglich, scheint jedoch verdickt und dies um so mehr, je näher man der Warze kommt. Die Haut ist auf der äussern Hälfte adhaerent, auf den tiefen Partieen nicht verschieblich; die Brust im Ganzen ist über den tiefern Partieen beweglich. An einigen Stellen sind ziemlich harte Knoten, die sich zu vereinigen scheinen; an andern Stellen sind viel kleinere und isolirte Knötchen. Von Zeit zu Zeit spontane Schmerzen, die sich bei der Periode steigern. In der linken Achselhöhle sind 2 längliche, ein wenig schmerzhafte Narben; über ihnen 2 oder 3 angeschwollene Drüsen. Auscultation der Lungen ergibt keine Zeichen von Tuberkulose. Der Allgemein-Zustand ist befriedigend.

Amputation der Mamma. Drei Wochen später ist die Wunde fast geschlossen.

*Praeparat:* Die Brust wird quer gespalten. Auf der

Oberfläche des Schnittes findet man, in der Mitte scheinbar fibrösen Gewebes, eine gewisse Zahl von Höhlen von wechselnder Grösse: Erbsen- bis Bohnengrosse. Diese Höhlen sind mit rahmigem Eiter gefüllt, in der Nähe der Wände ist er dicker. Die Wände sind mit Fungositäten bekleidet. An einer Stelle des Schnittes ist eine Höhle von Nussgrösse, deren Wände von einem röthlichen, scheinbar sarkomatösem Gewebe zusammengesetzt sind, es sind ebenfalls Fungositäten. Drückt man auf die Drüse, so quillt eine weissliche-gelbliche, sehr dicke Flüssigkeit hervor und indem man die Höhlen leert, constatirt man, dass ihre Wände unegal und wie zottig sind.

Die mikroskopische Untersuchung ergab zweifellose Tuberkulose.

## H. Duret.

No. 13. *Fall 1:* Pat. ist 27 Jahr alt. Sie hat in der Jugend Hautausschläge und Drüsenabscesse gehabt. Mit 22 Jahren hat sich in der Sub-clavicular Region ein Abscess gebildet. Ein Jahr später wurde sie wegen Drüsenentzündung und einem kalten Abscess in der Achselhöhle behandelt. Eine Oeffnung ist fistulös geblieben, aber hat sich bald wieder geschlossen. Nach einigen Wochen öffnet sich die Fistel wieder; eine kleine Menge Eiters entleert sich. Darauf entwickelt sich in der Brust schmerzlos eine Geschwulst; das Wachsthum war langsam, aber continuirlich. Lebhafte Wärme, Röthung der Haut sind einige Tage vorher aufgetreten.

Beim Eintritt in den Spital constatirt man:

In der obern Hemisphäre der linken Brust eine Geschwulst, die diese bedeutend vergrössert. Die Palpation ergibt mehrere verhärtete Knoten von der Grösse einer kleinen Nuss, in Abständen, gleich einem Rosenkranz placirt. Zwei oder Drei von verschiedener Grösse gehen gegen die Clavicula und Zwei gegen die Axilla. Die Haut ist an die Hauptmasse, die Hühnereigrösse hat, adhaerent, ein wenig erhaben, geröthet, verdünnt auf der Höhe der beiden kleinen Abscesse. Der Tumor ist auf Druck wenig schmerzhaft; er ist der Sitz

einiges Stechens. Die Brustdrüse ist auf den tiefern Partieen vollständig beweglich. In der Achselhöhle eine an die gefaltete und retrahirte Haut adhaerente Masse. An der rechten Lungenspitze etwas Dämpfung und Verminderung des Athemgeräusches.

Nach 14 Tagen haben sich die Abscesse geöffnet. Nach weitern 5 Tagen wird mit dem Thermocauter die vordere Scheidewand der Höhle eingeschnitten. Man sieht nun eine fungöse Höhle von Orangengrösse, deren sehr dicke Wandungen mehrere verhärtete Massen von verschiedener Grösse enthalten. Mehrere käsige Knoten von der Grösse einer kleinen Nuss besetzen das benachbarte Drüsenparenchym. Sie werden enucleirt, ein Theil der Wand resecirt und der Rest sehr stark cauterisirt. Die nächsten Tage stellt sich die Eiterung wieder ein. Es bildet sich ein neuer Abscess unter der Clavicula auf der gleichen Höhe mit einer käsigen Masse und wird eröffnet.

Die käsigen Knoten wurden histologisch untersucht und es werden sehr hübsch die eigenthümlichen Charaktere der tuberkulösen Neubildung constatirt.

No. 14. *Fall 2:* Pat. ist 32 Jahre alt. Mit 7 Jahren hatte sie Ophtalmie, Ausschlag auf der Kopfhaut. Gegen 11 Jahre Drüsen am Hals, welche mit der ersten Menstruation verschwanden. Constitution gut. Vater und Mutter leben noch. Sie hat 3 Kinder gehabt; das eine starb mit 9 Monaten an Darrsucht; die Andern sind gesund. Sie hat Keines gestillt.

Im 12. Jahr bemerkte sie in der Achselhöhle einen Tumor von Erbsengrösse. Sie hatte eben zum ersten Mal menstruirt. Sie hat an dieser Geschwulst bis zur Verheirathung gelitten. Nach und nach wuchs die Geschwulst bis Apfelgrösse und machte Schmerzen längs dem Arm. Vor einem Jahr theilweise Exstirpation. Nach 6 Wochen vollständige Vernarbung; zwei Monate später bildete sich wieder ein Abscess; man liess ihn offen. Eintritt in den Spital.

*Status:* In der Achselhöhle ist ein Tumor von Nussgrösse, die Palpation ergibt aber Apfelgrösse.

Die Masse scheint aus 3 oder 4 Lappen zusammengesetzt. Auf Druck unempfindlich; auf den tiefen Partieen beweglich; keine Adhaerenzen mit der Haut als auf der Höhe der Narbe. Der Tumor setzt sich mit einem verhärteten, knotigen Band auf den Rand des Pectoralis major und bis fast in die äussere, obere Partie der Brustdrüse fort. Hier findet man mitten in dem Drüsenlappen 3 oder 4 kleine, auf Druck schmerzhafte Erhärtungsknoten. Der eine setzt sich durch ein hartes Band bis unter die Clavicula fort. In der Hyper-clavicularregion ist eine Drüse von Mandelgrösse. Pat. hat lebhafte Schmerzen längs der Armnerven; Medianus und Cubitalnerv sind auf Druck sehr empfindlich; spontane Schmerzen bis zu den Fingerspitzen. Die Kranke hustet ein wenig, hat Blut gespuckt; hat Nachtschweisse. Rechte Lungenspitze bietet Abschwächung.

Ein Theil des entfernten Tumors wurde histologisch untersucht. Man fand ausgesprochen verkäste Drüsen.

## J. Poirier.

No. 15. Pat. ist ein 46 Jahr alter Mann von starker Constitution. Der Vater starb mit 40 Jahren; an was weiss Pat. nicht; die Mutter starb mit 30 Jahren an einer heftigen, fieberhaften Affection mit Diarrhöen. Zwei Brüder sind gesund. Pat. kennt in der Familie keinen Fall von Tumoren oder Geschwüren. Er ist nicht syphilitisch, nicht Alkoholiker. Vorhergegangene Krankheiten sind:

Vor 25 Jahren Gelbsucht;
„ 20 „ intermittirende Fieber während seines Aufenthaltes in Corsika;
„ 17 „ Bronchitis während 2 Monaten;
„ 10 „ heftige Pneumonie links.

Vor 3 Monaten bemerkte er 2 kleine, blasenartige Knoten, mit indurirter Basis, 3 cm. nach aussen von der rechten Brustwarze. Die Basis vergrösserte sich nach und nach und es

entstund eine subcutane Geschwulst. Pat. schreibt die Ursache einem Faustschlag zu, den er vor 2 Jahren erhalten hatte. In der letzten Zeit wurde die Geschwulst, die sich immer vergrösserte, schmerzhaft.

*Status:* In der rechten Brust ein 6 cm. langer, 4 cm. breiter Tumor, der von der Warze bis zur Achselhöhle geht. Er ist oval, hart und von warzenförmiger Beschaffenheit. In der Axilla sind 2 Haselnussgrosse Drüsen. Der Tumor ist mit dem Pectoralis nicht zusammenhängend; er ist auf diesem leicht verschieblich. Mit der tiefen Schicht der Haut ist er aber adhaerent. Die Warze ist voluminöser als die der andern Brust. Der Tumor ist auf Druck ziemlich empfindlich. Seit 20 Tagen macht er unregelmässige, gegen die Achselhöhle strahlende, spontane Schmerzen. Drüsen am Hals und in der Inguinalfalte; keine Leber- oder Milzhypertrophie. Auscultation ergab nichts Abnormes. Während 10 Tagen einer antisyphilitischen Kur hatte sich der Tumor fast verdoppelt. Einer der Knoten an der äussern Partie der Geschwulst war Nussgross, fluctuirend geworden.

Der Tumor wurde exstirpirt; die Incision bis in die Achselhöhle verlängert und die degenerirten Drüsen entfernt. Ausser den 2 grossen fand man noch eine Menge kleinerer, sehr harter Drüsen.

Naht, Drain, Listerverband. Heilung normal.

Makroscopischer Befund:

Der Tumor ist gebildet aus einer Art weisslich-grauer Knötchen, um welche in den Falten des Bindegewebes, kleinere Knötchen von fast ähnlichem Ansehen gelagert sind. Die Hauptmasse scheint durch eine Vereinigung kugelähnlicher Tumoren, die an der Berührungsstelle mit einander verschmolzen sind, gebildet zu sein. An einer Stelle ist eine cystische Höhle, welche mit der fluctuirenden Stelle des Tumors correspondirt. Die Höhle ist mit einer graulichen Membran ausgekleidet, enthält eine weissliche, sehr flüssige Art Rahm. An einigen Stellen dieser Masse käsige Degeneration; der

Käsestoff hat sehr geringe Consistenz; er nähert sich in Farbe und Consistenz mehr oder weniger festem Eiter.

Die kleinen Nebenknoten, von Getreidekorn- bis Erbsengrösse, sind ziemlich regelmässig rund oder ovoid; ihre Farbe ist grau, wie die des Hauptknotens; dem unbewaffneten Auge zeigen sie aber keine käsige Transformation. Die veränderten Drüsen, die mit dem Tumor entfernt wurden, waren von einförmigem, weisslichem Grau, brücklich, aber haben kein käsiges Aussehen.

Mikroscopischer Befund:

Riesenzellen; keine Gefässe in den Knoten. Nirgends Gefässe; dieser Charakter, dem Sarkom angehörend, mangelt vollständig.

Die Diagnose auf Tuberkulose wurde durch Dubar bestätigt.

## K. Ohnacker.

No. 16. *Fall 1:* Pat. ist 44 Jahr alt, verheirathet. Ihre Eltern starben im hohen Alter; die Geschwister sind gesund. Sie selbst war in frühern Jahren nie krank. Sie hat 5 Mal geboren, das letzte Mal vor 12 Jahren. Sie stillte die Kinder selbst; krankhafte Veränderung in den Brüsten ist damals nicht aufgetreten. Vor 2 Jahren entdeckte sie zufällig in der rechten Brust einen harten, Wallnussgrossen Knoten. Es war keine Contusion oder Verletzung vorausgegangen. Allmäliges Anwachsen; zuerst keine, später unerhebliche Schmerzen. In der rechten Achselhöhle schwoll eine Lymphdrüse an, die auf Kataplasmen sich öffnete und nur wenig Eiter entleerte; es blieb eine Fistel zurück.

*Status:* Die rechte Brust hat die Grösse einer starken Faust. Das Gewebe ist mit Ausnahme einer Stelle überall beträchtlich verhärtet. Die Oberfläche der Geschwulst ist uneben, höckerig. Ueber den harten Stellen ist die Haut abfaltbar, ohne Veränderung. Auf dem Brustmuskel ist die Drüse leicht beweglich. Im obern Abschnitt der Drüse ist eine Wallnussgrosse, fluctuirende Stelle; hier ist die Haut

verdünnt und etwas röthlich. Palpation macht nirgends Schmerzen. An der Brustwarze keine Abnormität. Die linke Brust ist nur halb so gross, wie die Rechte; gesund. In der rechten Achselhöhle ist eine harte, Haselnussgrosse Lymphdrüse, mit der äussern Haut verwachsen. An der Verwachsungsstelle ist eine Fistel mit geschwürigem Rand; aus derselben ragen wuchernde Granulationen hervor. Secret der Fistel ist spärlich. Untersuchung der innern Organe ergibt nichts besonderes. Keine Syphilis. Exstirpation der ganzen Brust und eiternden Lymphdrüse in der Achselhöhle. Die Wunde wurde durch Nähte vereinigt und heilte ohne Zwischenfall.

Makroskopischer Befund: Die Drüse ist derb, mit Ausnahme der eröffneten Abcesshöhle, welche Hühnereigross ist. Die Innenfläche ist mit dicken, fungösen Granulationen von grau-röthlicher bis graugelber Farbe ausgekleidet, in welchen zahlreiche, durchscheinende, graue Knötchen erkennlich sind. Auf einem Durchschnitt durch die Mamma lässt sich grösstentheils normaler Drüsenkörper von der Umgebung deutlich abgrenzen. Etwa in Mitte der Drüse ist auf dem Schnitt eine Zweite, Wallnussgrosse Höhle mit gleicher Innenfläche, doch dunkler gerötheter Farbe eröffnet. In der Umgebung dieser Höhle, sowie im dickern, untern Theil der Drüse, ragen über die Schnittfläche zahlreiche, röthlich-graugelbe, rundliche, hanfkorngrosse Höckerchen hervor, aus welchen sich etwas trübe, weisslich-gelbe Flüssigkeit entleert, so dass sie Durchschnitte von infiltrirten Ausführungsgängen darstellen. In ihrer Nachbarschaft ist das Drüsengewebe etwas umfangreicher, mehr grau-röthlich.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich sowohl in den, die Höhlen auskleidenden Granulationen, als in den infiltrirten Ausführungsgängen dicht gedrängte, grosse, rundliche Granulationszellen und sehr zahlreiche, vielkernige Riesenzellen. Die weisslichen Tropfen, welche aus den Gängen austraten, bestanden der Hauptsache nach aus

derartigen, grösstentheils stark verfetteten, grossen Rundzellen, ähnlich Colostrumkörperchen.

No. 17. *Fall 2:* Pat. ist 33 Jahr alt, verheirathet. Ihre Mutter starb 65 Jahre alt an einer Lungenkrankheit; der Vater mit 66 Jahren an der Wassersucht. Pat. hatte vor 3 Jahren die Lungenentzündung; sonst war sie immer gesund. Sie hat 4 Mal geboren. Drei Kinder leben und sind gesund; eines ist im 5. Jahr gestorben; es soll an Scrophulose gelitten haben. Das jüngste Kind stillte sie mit beiden Brüsten. Drei Monate nach dieser Geburt entdeckte sie am Rand der rechten Brust gegen die Achselhöhle hin einen harten Knoten; sie wurde nach einer Anstrengung durch Schmerz darauf aufmerksam. Der Schmerz war unbedeutend und verschwand nach einigen Tagen. Die kranke Brust wurde während dem Sommer zum Stillen benützt. Die Brust schwoll schmerzlos immer mehr an; seit einigen Wochen rascheres Anschwellen und gegen das Brustbein dumpfer, brennender Schmerz.

*Status:* An Stelle der rechten Brust ist eine fast doppelt Faustgrosse Geschwulst. Sie hat längliche Gestalt und erstreckt sich gegen die Achselhöhle. In dieser sind keine Lymphdrüsenanschwellungen. Die Geschwulst ist fluctuirend, ist nach oben und unten scharf begrenzt, auf der Unterlage ein wenig verschieblich; die Haut darüber kann abgefaltet werden. In der Brustdrüse selbst ist oberhalb der Brustwarze eine etwa Haselnussgrosse, weiche Stelle. Wenn man auf diese Stelle drückt, sinkt dieselbe ein und es füllt sich eine ähnliche kleine Höhle im äussern Abschnitt der Brust, nahe der Warze. Die erstbeschriebene Höhle steht mit diesen beiden nicht in Verbindung. Abgesehen von diesen beiden Stellen ist in der äussern Hälfte der Drüse das Gewebe überall indurirt. Die Drüse ist auf der Unterlage verschieblich; die Haut unverändert und abfaltbar. Palpation ist schmerzlos. An dem Abschnitt der Anschwellung ist die Haut geröthet, infiltrirt, nicht abfaltbar, wärmer und auf Druck em-

pfindlich. In der Tiefe unzweifelhaft Fluctuation. Eine Erkrankung der Lungen ist nicht nachweisbar.

Zur Sicherung der Diagnose wird die gegen die Achselhöhle liegende Höhle eröffnet. Dieselbe enthielt Eiter und einen Taubenei grossen Brocken von nekrotischem, käsig infiltrirtem Gewebe. Die Innenseite der Höhle hatte das Aussehen von Eiterhöhlen, die mit fungös-erkrankten Gelenken in Verbindung stehen. Ein Stück wurde aus der Wandung excidirt und untersucht. Die Untersuchung sprach dafür, dass es sich um Tuberkulose handle. Jetzt Exstirpation der Brust. Das Knochengewebe war vollkommen gesund. Die Wunde wurde durch Suturen geschlossen; aber erst nach Monaten vollständige Heilung.

Makroskopischer Befund:

In der Nähe der Warze eine weiche, fluctuirende, Wallnussgrösse Höhle; an mehreren Stellen kommen Höhlen zum Vorschein, die die ganze Mamma durchsetzen, ohne mit einander zusammenzuhängen. Die festen Partieen zwischen den Höhlen haben eine speckige Beschaffenheit von durchscheinender, graugelblicher Farbe und sind mit zahlreichen, hellen, gelben Heerden durchsetzt, die etwas über die Oberfläche hervorragen und sich deutlich als Durchschnitte von infiltrirtem Drüsengewebe erweisen, die mit etwas dicklichem, gelbem, eiterartigem Secret angefüllt sind. In diesem Gewebe sind vielfach kleine, durch Erweichung entstandene, buchtige Höhlen, mit grau-röthlichen Granulationen ausgekleidet. Die Wände der Höhlen sind mit blassen Granulationen ausgekleidet.

Von dem, bei der Probeincision abgetragenen Granulationsmassen wurde eine Probeimpfung in die vordere Augenkammer eines weissen Kaninchens gemacht und dadurch die tuberkulöse Natur der Erkrankung bewiesen. Es fanden sich in dem getödteten Thier in beiden Lungen käsige Knoten; die übrigen Organe waren frei. In den käsigen Knoten konnten die Bacillen nach dem Koch-Ehrlich'schen Verfahren nachgewiesen werden.

## L. Durant.

No. 18. *Fall 1:* Pat. ist 26 Jahr alt. Sie war vorher immer gesund. Die Eltern sind gesund. Kein Krebs, Tuberkulose oder Syphilis in der Familie. Eine 8 Jahr jüngere Schwester hatte eine vergrösserte Subclaviculardrüse, ohne Verfärbung der Haut. Pat. will einmal mit der Brust angestossen sein. Lange Zeit nachher hatte sie in der linken Brust Schmerzen und entdeckte durch Befühlen einen rundlichen Tumor von einem halben Zoll im Durchmesser. Während der folgenden 18 Monate wuchs der Tumor nicht und war, mit Ausnahme der Menstruationszeit nicht schmerzhaft. Seither wuchs er beständig. Furcht, Krebs zu haben und operirt werden zu müssen, hatte ihre Gesundheit stark gestört.

*Status:* Die linke Brust ist grösser als die rechte und zeigt auf der obern Hemisphäre einen Tumor, ovoid, mit höckeriger Oberfläche. Er schien hinten in das tiefere Gewebe der Drüse einzudringen; keine Verlängerungen von dem Tumor wurden gefunden. Keine Deformität, keine Verfärbung noch Adhaerenz der Haut. Die Achseldrüsen sind nicht vergrössert; keine Exsudation aus der Warze. Die Untersuchung der Lungen ergab negative Resultate.

Gute Ernährung, Arsenik. Täglich wird in den Tumor Jod und Carbolsäure injicirt; (acid. carb. 1,0; Jod 1,0—10,0; aq. 100,0).

Zwei Monate später war Pat. frei von Schmerzen und der Tumor hatte sich um die Hälfte vermindert. Nach weitern 3 Monaten konnte der Tumor kaum gefühlt werden. Briefliche Mittheilung nach 3 Jahren sagt, dass der kleine, harte Knoten noch da ist, aber keine Beschwerden macht.

No. 19. *Fall 2:* Pat. ist von sonst trefflicher Gesundheit. Der Vater lebt und ist gesund; die Mutter starb an Gebärmutterkrebs. Einer Schwester von 34 Jahren wurde vor einem Jahr eine Brust wegen Krebs entfernt. Pat. entdeckte vor einiger Zeit in der rechten Brust einen Knoten und consultirte desshalb den Arzt.

*Status:* Die afficirte Brust ist grösser als die gesunde; die Vergrösserung ist in ihrer Totalität; kein Tumor ist dem Anblick sichtbar. Die Berührung zeigt vermehrtes Empfindungsvermögen an der innern Seite in der Nähe der Warze, wo ein Tumor von Wallnussgrösse gefühlt wird. Keine Fluctuation; die Haut ist nicht verfärbt. Jod-Carbolsäurebehandlung.

Während der 3 ersten Wochen der Behandlung nahm die Brust an Grösse zu, aber wurde weicher. Jetzt zeigt sich Fluctuation an der Seite des Tumors. Eine Explorationsnadel in die fluctuirende Stelle eingeführt, gab wenige Tropfen Eiters, der etwas ähnlich dem eines kalten Abscesses war. Dann Incision von ¾ Zoll Länge; Entleerung von ungefähr 2 Unzen serösen, mit käsigen Massen vermischten Eiters. Die Behandlung wurde fortgesetzt und die Brust wurde, mit Ausnahme eines einzigen harten Fleckens gut. Auch dieser Flecken wurde immer kleiner und 6 Monate nach der Incision zeigte nur eine kleine Narbe, welche Brust krank gewesen war.

## M. Orthmann.

No. 20. *Fall 1:* Pat. ist 42 Jahr alt. Sie hat einmal geboren; das Kind ist gesund. Vor 2 Jahren bemerkte sie in der linken Brust ein kleines Knötchen, einem Furunkel sehr ähnlich, das sich selbst öffnete; es entleerte sich etwas Eiter. Die Geschwulst nahm trotzdem zu und Pat. bekam Schmerzen in der betreffenden Achselhöhle und im Arm. Der Arzt machte grössere Incisionen, wobei wieder Eiter sich entleerte. Eine Fistel blieb offen und Pat. kam in den Spital.

Exstirpation der linken Brust nebst umliegenden Lymphdrüsen. Anderweitige Zeichen von Tuberkulose waren nicht nachzuweisen.

Makroskopischer Befund:

Mamma sehr geschrumpft. Sie enthielt mehrere Fisteln und eine tiefe Bucht am obern Rande, von wo aus ein Gang mit derben, ziemlich abgeglätteten Wandungen zwischen Brustdrüse und M. pectoralis nach abwärts verläuft und mit einer

ziemlich weiten Höhle von ähnlicher Beschaffenheit am untern Umfange zusammenhängt. Frische tuberkulöse Affectionen sind nicht mehr erkennbar. Das Drüsengewebe, das unmittelbar an den ersten Gang anstösst, ist sehr derb und von weisslicher Farbe. Unmittelbar an die Fistelgänge schliessen sich stark vergrösserte, auf der Schnittfläche deutlich körnige Lymphdrüsen an, welche mehrere umfangreiche Verkäsungen aufweisen.

Mikroskopischer Befund:

Eine Reihe vorgenommene Versuche zum Nachweis von Tuberkelbacillen ergaben negative Resultate, was vielleicht auf die schon ziemlich lange Dauer des Prozesses zurückzuführen ist. Die oben erwähnten Lymphdrüsen bieten mikroskopisch ebenfalls das Bild ausgesprochener Tuberkulose dar. Die Untersuchung auf Bacillen war bei den Lymphdrüsen von Erfolg.

No. 21. *Fall 2:* Pat. ist 44 Jahr alt. Seit einem halben Jahr litt Pat. an Kurzathmigkeit und Unvermögen, andauernd zu arbeiten. Vor 14 Tagen verschlimmerte sich der Zustand unter fieberhaften Erscheinungen allgemeiner Natur.

*Status:* Dispnoische Beschwerden, Oedem der Füsse und leichter Ascites; Pericarditis mit sehr umfangreichem Exsudat; daneben hectisches Fieber. Allmälig wird Ascites und Anasarca stärker; gleichzeitig Pleuratranssudate. Intermittirende dyspnoische Anfälle; Albuminurie erst in letzter Zeit und auch da nur schwach; profuse Diarrhöen. In der rechten Brustdrüse ein Tumor, der den Verdacht eines beginnenden Carcinoms erregte und nach den Aussagen des Ehemannes seit ca. 1 1/4 Jahren bestanden haben soll. Nach 3 Monaten trat unter starker Cyanose und Somnolenz der Exitus letalis ein.

*Sectionsbefund:* Tuberkulöse Pericarditis; Verkäsung der Bronchial- und Mediastinaldrüsen; disseminirte Tuberkulose der Lungen (nur kleine Knötchen, ohne grössere Verdichtungen); Tuberkel der Leber und Milz; Stauungsleber; Tuberkel des Peritoneums, besonders im Douglas'schen Raum.

Die Brustdrüse ist sehr klein, abgeplattet, derb und ziemlich gleichmässig umgewandelt. Auf dem Durchschnitt ist fast kein Drüsengewebe zu erkennen; nur an ganz vereinzelten Stellen findet man noch etwas atrophisches Gewebe. Das Fettgewebe in der Umgebung der Drüse ist fast vollkommen geschwunden. Dagegen ist die Drüse von zahlreichen Strängen, welche veränderte Ausführungsgänge darstellen, durchsetzt; dieselben sind von ziemlich derber Beschaffenheit und dicker Wandung. Im Innern finden sich eingedickte, käsige Massen, auch die Wandung ist deutlich käsig infiltrirt, so dass diese Stränge ganz an die Beschaffenheit der Nebenhodenkanälchen bei Tuberkulose erinnern. Die in der Nähe der Warze gelegenen grössern Ausführungsgänge sind grösstentheils vollkommen frei, mit weit offen stehenden Lumen und ganz glatten Wandungen.

Tuberkelbacillen wurden gefunden in verhältnissmässig grösserer Anzahl und zwar zunächst in den Riesenzellen. Auch fanden sie sich und zwar meist in nicht geringer Zahl in den zum Theil in Verkäsung begriffenen Massen innerhalb der Ausführungsgänge und in den schon verkästen Stellen der Wandung selbst.

## N. Habermaas.

No. 22. *Fall 1:* Pat. ist 29 Jahr alt. Bis jetzt war sie immer gesund. Sie hat 3 Mal geboren und selbst gestillt, doch nur mit der linken Brust; an der rechten konnte wegen Hohlwarze nicht gestillt werden. Letzte Geburt vor $^5/_4$ Jahren. Pat. hat bis zur Aufnahme in die Klinik gestillt. Entzündung oder besondere Anschwellung der Brüste hatte Pat. nicht.

Vor 2 Monaten wurde die rechte Brust hart, schmerzhaft und brach nach 3 Wochen auf, wobei sich reichlich Eiter entleerte. Die Wunde blieb offen und eiterte mässig.

*Status:* Pat. ist etwas anämisch; Ernährungszustand mässig gut. Die Untersuchung der innern Organe bietet nichts Anormales. Die Achselhöhle ist frei von Drüsenschwellung. In der rechten Brust, die etwas grösser und härter ist, als die

linke, ist eine tief eingezogene Hohlwarze. In der obern Hälfte eine Hühnereigrosse, flache Hervorwölbung; deutlich fluctuirend. Auf Druck entleert sich durch eine Fistel reichlich Eiter. In der Umgebung des Warzenhofes ist eine weitere Fistel, aus welcher nur mässig Eiter sich entleert. Am Rande der Brustdrüse sind einige harte Knollen. Nach einigen Incisionen und Auskratzungen lässt die Eitersecretion allmälig nach; es bilden sich gute Granulationen und die Wunde schliesst sich bis auf eine kleine Stelle. Im Verlauf von weitern 3 Wochen wieder zahlreiche, abscedirte Stellen mit reichlicher Eitersecretion. Amputation der Mamma. Heilung per primam intentionem.

Nach 7 Monaten stellte sich Pat. wieder vor; Narbe fest; keine Drüsenanschwellung in der Achselhöhle; Pat. ist vollständig gesund.

Makroskopischer Befund: Die Mamma, von normaler Grösse zeigt ziemlich feste Consistenz. Die bedeckende Haut ist zum Theil unverändert, zum Theil sind Narben von früheren Durchbruch- und Incisionsstellen da; an andern Stellen Fisteln mit schwammigen Granulationen. Mamilla tief eingezogen; im Warzenhof ebenfalls Narben. An den Rändern ist das Praeparat meist von gesundem Fettgewebe begrenzt. In der bindegewebigen Grundlage sind Hohlräume von Nadelstich- bis Taubeneigrösse, mit dünnem, käseartigem Eiter gefüllt. Die Innenfläche der Hohlräume ist unregelmässig geschwürig zerstört; die Wand der Hohlräume ist glasig, opak; die Dicke steht im umgekehrten Verhältniss zur Weite der Hohlräume. Ausserdem sind in der bindegewebigen Grundlage noch zahlreiche Inseln, Stecknadelkopfgross, von gelblicher Farbe und weicher als das umgebende Gewebe; sie lassen sich eher eindrücken. Diese Stellen entsprechen den noch relativ am besten erhaltenen Drüsenacinis.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass in der unmittelbaren Nachbarschaft der Drüsenacini Einlagerungen von Tuberkeln in das Mammagewebe sind. Die Tuberkel

sind in Form originären Tuberkeln; im Centrum eine oder mehrere Riesenzellen, zum Theil zu grössern, dem blossen Auge sichtbaren Heerden zusammengeschmolzen. Die wohlerhaltenen Heerde enthalten im Innern reichliche Riesenzellen, epitheloide und Rundzellen. Die zerfallenen Heerde haben zur Bildung der beschriebenen Cavernen geführt.

In einer Serie von 10 Praeparaten wurde *ein* Bacillus gefunden.

No. 23. *Fall 2:* Pat. ist 30 Jahr alt. Sie war früher immer gesund; keine hereditäre tuberkulöse Belastung. Sie hat 2 Mal geboren und selbst gestillt. Sie hatte nie Entzündung oder Schwellung der Brüste. Ein Jahr nach der letzten Geburt hatte sie heftige Schmerzen am untern, äussern Rand der rechten Brustdrüse, ohne eine äusserliche Veränderung. Die Schmerzen hielten an und nach ungefähr einem Jahr bildete sich eine rasch wachsende Geschwulst an der untern Grenze der rechten Mamma. Auf eine Incision hin Eiterentleerung; die Wunde blieb offen und es eiterte gering weiter. Nach $^1/_2$ Jahr entstund unterhalb der rechten Scapula eine Anschwellung, die sich allmälig und schmerzlos bildete. Nach einiger Zeit bildete sich in der obern, äussern Seite der rechten Mamma ein kleiner Tumor, der sich härter als der oben angeführte angefühlt habe und schmerzlos war.

*Status:* Mässig gut genährt. Auscultation und Percussion der innern Organe bieten nichts besonderes. Beide Brustdrüsen von ungefähr gleicher Grösse. Am untern Rand der rechten Mamma eine mässig eiternde Fistelöffnung, von unterminirter, bläulicher Haut umgeben. Die Sonde gelangt auf rauhen Knochen. Im obern, äussern Quadranten ein ca. kastaniengrosser Tumor, zum Theil fluctuirend, zum Theil fest, von unveränderter, verschiebbarer Haut umgeben. Die Mamma ist mit dem Brustmuskel nicht verwachsen. Achselhöhle ist frei, keine geschwellten Lymphdrüsen. Unterhalb des rechten Schulterblattes ist ein Mannsfaustgrosser Tumor, deutlich fluctuirend, von unveränderter Haut bedeckt. Spaltung

des Abscesses; es werden nur die erkrankten Partieen entfernt. Nach ¾ Jahren stellte sich Pat. wieder vor. Die operirten Stellen waren fast sämmtlich geheilt geblieben: keine Recidive.

Makroskopischer Befund:

Die exstirpirte Partie war etwa Wallnussgross, von normalem Fettgewebe begrenzt, von normaler Haut bedeckt. Die Geschwulst besteht aus 2 Theilen. Ein Theil bildet einen Hohlraum, mit käsigem Eiter gefüllt und von ca. 3 mm. dicker Wand umschlossen. Die Innenfläche der Wand ist mit schwammigen Granulationen ausgekleidet; mit der Haut ist diese Partie verwachsen. Der andere Theil ist ein solider Tumor aus weichem, graugelbem Gewebe mit wenigen, höchstens Stecknadelkopfgrossen Hohlräumen mit gleichem Inhalt wie der grosse Hohlraum.

Mikroskopischer Befund:

Die Wand des Hohlraumes besteht aus einer fortgesetzten Reihe von Tuberkeln. Das Drüsengewebe ist in demselben nur in den tiefen Schichten zu erkennen. Nach aussen geht diese Wand ohne bestimmte Grenze in das normale Drüsengewebe über. Der solide Theil der Geschwulst zeigt das gleiche Bild wie Fall I; auch hier reichliche Einlage von originären Tuberkeln zwischen die Acini. Auch hier zahlreiche Riesenzellen, epitheloide und Rundzellen. An der Peripherie geht die erkrankte Partie ohne bestimmte Grenze in das gesunde Gewebe über.

Unter 12 Praeparaten wurden 2 Bacillen gefunden.

## O. Piskacek.

No. 24. *Fall 1:* Pat. ist 38 Jahr alt. Sie ist unverheirathet und hat nie geboren. Die Mutter starb an einem Lungenleiden; der Vater an unbekannter Ursache. Sie hat keine Geschwister. Vom 7. bis 32. Jahr litt sie an Drüsenschwellungen; es kam zu spontanem Durchbruch stets im Winter und gegen Ende des Frühlings stets zur Heilung. Vom 32. bis 37. Jahr blieb Pat. davon verschont. Im Frühling

1883 neuerdings Drüsenschwellungen in der rechten Achselhöhle und bald spontaner Aufbruch. Die Fistel heilte bald; doch vor 6 Monaten entstund wieder eine Anschwellung neben der geheilten Fistel; wieder spontaner Aufbruch und es entleert sich molkiger, mit käsigen Flocken vermischter Eiter. Vor 3 Monaten bemerkte Pat. einen über Haselnussgrossen Knoten in der rechten Brustdrüse. Langsames, schmerzloses Anwachsen.

*Status:* Schwächliche, lymphatisch aussehende, hysterische Person. Temperatur nicht erhöht. Thorax schmal, flach. Im Sputum keine Bacillen. Links über der Lungenspitze verlängertes Exspirium. In der rechten Achselgrube eine über Wallnussgrosse, derbe Schwellung. In der Kuppe der Achselhöhle zwei, einige Centimeter lange Fisteln nach vorn oben. Die rechte Brustdrüse ist vergrössert; die Haut neben der Areola bläulich verfärbt; hier deutliche Fluctuation. Die Palpation ergibt einen Kindsfaustgrossen, derben, auf dem Pectoralis verschieblichen Tumor.

Exstirpation der Mamma und der Achseldrüsen.

An der in der Richtung der Abscesshöhle durchschnittenen Brustdrüse liess sich eine Bohnengrosse und eine Wallnussgrosse Abscesshöhle nachweisen. Der Inhalt dieser Höhlen war dicker, schmutzig-röthlicher Eiter. Die Innenwände waren von einer violett-grauen, opaken, leicht abstreifbaren Membran ausgekleidet, die von einer Unzahl gelblicher, miliarer Knötchen durchsetzt war. Aehnliche, bis Hanfkorngrosse, Eiter enthaltende Knötchen waren in grosser Menge heerdweise am Durchschnitt des Praeparates sichtbar. Die Erbsen- bis Bohnengrossen Achseldrüsen zeigten scharf umschriebene, käsige Einlagerungen. Die Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat. In Riesenzellen hingegen, in einem käsigen Knoten, in Tuberkelknoten wurden Bacillen mit Sporen gefunden, doch sollen sie breiter und länger als die Koch'schen Bacillen aus tuberkulösem Sputum gewesen sein.

Bei der Pat. ist seit 2 Jahren die andere Brustdrüse ebenfalls erkrankt; ihr Allgemeinbefinden ein schlechtes.

No. 25. *Fall 2:* Pat. ist 52 Jahr alt. Sie hat 6 Mal geboren; das letzte Mal vor 15 Jahren. Die Kinder sind alle am Leben; das letzte leidet an Conjunctivitis lymphatica. Bis zum 42. Jahr soll Pat. immer gesund gewesen sein; da hatte sie Scharlach mit Nephritis. Sie stillte die Kinder selbst und hatte immer gesunde Brüste. Vor ½ Jahr bemerkte Pat. unter der rechten Papille einen Haselnussgrossen Knoten, dessen Entstehung sie mit einem Trauma in Zusammenhang brachte. Der Knoten wuchs und ist auf Cataplasmen hin aufgebrochen. Es entstunden 2 Fisteln, während die Geschwulst bis Gänseeigrösse anwuchs. In letzter Zeit trotz gutem Appetit starke Abmagerung. Pat. hatte 7 Geschwister, die in der Kindheit starben; eines an Tuberkulose der Lungen. Der Vater starb im 38. Jahr an Tuberkulose. Pat. hustet seit 10 Jahren ohne Auswurf.

*Status:* Mässig vergrösserte Schilddrüse. Herzdämpfung vergrössert; systolisches Geräusch an der Herzspitze. Lunge: Beiderseits Spitzendämpfung; keine Rasselgeräusche. Die rechte Brustdrüse ist vergrössert. An der untern Hälfte der Drüse eine 5 cm. breite und 8 cm. lange, mässig derbe, etwas auf Druck schmerzhafte, leicht verschiebliche Masse von gleichmässiger Oberfläche. Rechts unten von der Mamilla ein 3 cm. langes, von violetten, unterminirten Rändern umgebenes Geschwür. Auf Druck entleert sich aus einer Fistel seröser, mit käsigen Bröckeln vermischter Eiter. Ein ähnliches Geschwür ist nach innen, unten von der Papille. In der rechten Axilla 2 Haselnussgrosse, verschiebliche, derbe, schmerzlose Drüsen.

Amputation der Mamma. Die früher gefühlten Axillardrüsen konnten nicht gefunden werden.

Makroskopischer Befund:

Der Inhalt der Abscesshöhle war seröser Eiter mit grössern und kleinern käsigen Massen. Die Wandungen der

Höhle waren mit einer grau-röthlichen, leicht abstreifbaren, von miliaren Knötchen durchsetzten Membran ausgekleidet. Kleinere Abscesse waren am Durchschnitt im Bereich des infiltrirten Gewebes zu sehen. Von dem nach aussen von der Papille gelegenen Geschwür konnte man mit der Sonde in die Abscesshöhle gelangen. Die Untersuchung des Eiters und käsigen Massen auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat. Die histologische Untersuchung hingegen zeigte alle Eigenschaften der Tuberkulose.

Bacillen konnten auch im Gewebe nicht nachgewiesen werden.

No. 26. *Fall 3:* Pat. ist 43 Jahre alt. Die Eltern sind gesund. Vor 13 Jahren hatte sie Hämoptoe, die sich öfters wiederholte. Sie gebar in 12 Jahren 8 Kinder und stillte alle. Zwei starben nach einigen Monaten an Meningitis tuberculosa. Dreiviertel Jahr nach der letzten Geburt bemerkte sie angeblich nach einem Trauma eine Anschwellung in der linken Axilla und gleichzeitige Anschwellung des linken Schultergelenkes. Einige Wochen später Schmerzen in der linken Mamma. Die linke Brust soll über 2 Mannsfaustgrösse angeschwollen sein mit grossen Schmerzen. An einzelnen Stellen Durchbruch. Ein Abscess wurde vom Arzt eröffnet; es entleerte sich eine grosse Quantität dicken Eiters. Die Eiterung besteht seit dieser Zeit (2 Jahre) fort; seit einem Jahr hat der Eiter eine seröse Beschaffenheit und ist mit käsigen Bröckeln vermischt.

*Status:* Ueber den Lungenspitzen Dämpfung. Im Sputum Koch'sche Bacillen. Die rechte Mamma mässig entwickelt; die linke gänzlich atrophisch; nur lateralwärts noch einige Reste von Drüsensubstanz. An der Haut violette Narben, in deren Mitte Fisteln mit violetten, unterminirten Rändern. Nach innen von der Papille ein 10 cm. langes und 3 cm. breites, durch eine violette Hautbrücke in 2 Theile getheiltes Geschwür. Die Sonde kann am obern Rand 3 cm. weit eindringen, ohne auf einen Knochen zu stossen. Aus den Fisteln

sickert continuirlich molkiger, mit feinen käsigen Bröckeln vermischter Eiter. Die Untersuchung des Eiters auf Bacillen ergab ein negatives Resultat.

Wegen hochgradigem Marasmus kein operativer Eingriff. In die Fisteln werden Jodoformstifte eingeführt.

No. 27. *Fall 4:* Pat. ist 32 Jahre alt. Sie hat 7 Mal geboren. Drei Kinder sind todt; eines starb im 3. Jahr an Lungentuberkulose. Pat. hat eine Molenschwangerschaft durchgemacht; während dieser Ekzem des linken Warzenhofes Nach Entfernung der Mole bekam Pat. eine eitrige Entzündung der rechten Brustdrüse. Spontaner Durchbruch oberhalb der Papille. Nach 3 Wochen unterhalb der Papille ein Abscess; Incision in denselben. Durch die zurückgebliebene Fistel entleerte sich der Eiter mangelhaft und es entstunden desshalb Eiterverhaltungen. Pat. hat nie Bluthusten gehabt.

*Status:* Ueber den Lungenspitzen gedämpfter Schall; beiderseits bronchiales Exspirium. Im Sputum Bacillen. An der linken Brust Ekzem. Die rechte Brust ist prominenter, härter, auf dem Pectoralis verschieblich, von mehreren Geschwüren bedeckt. In der indurirten Mamma ausserdem Fisteln, mehrere Centimeter tief; oberhalb der Papille ist ein 12 cm. langer Fistelgang. An andern Stellen sind Narben. Aus den Fisteln lässt sich seröser, mit käsigen Massen vermischter Eiter in grösserer Quantität entleeren. Axilla frei. Im Eiter sind keine Bacillen nachgewiesen.

Da Pat. nicht an der Klinik verbleiben will, wird ein allgemeines Regimen angeordnet.

No. 28. Fall *5:* Pat. ist 30 Jahr alt. Sie soll immer gesund gewesen sein. Die Eltern leben und sind gesund; sechs Geschwister sind ebenfalls gesund. Sie hat 2 Mal geboren; das letzte Mal vor 1 ½ Jahren. Die Kinder sind gesund, von der Mutter gestillt. Das zweite Kind aber nur mit der rechten Brust, weil das Kind die flache Warze der

linken Brust nicht fassen konnte. Wegen starker Spannung drückte Pat. täglich eine Quantität Milch aus dieser linken Brust. Nach 3 Wochen schwoll jedoch die linke Brustdrüse unter Schmerzen an, wurde prall und hart. Es wurde eine Incision gemacht. Es entleerte sich Blut und viel Milch; die durch 8 Tage rein aussickerte; vom 9. Tag angefangen mit Eiter untermischt war und floss so 10 Monate, bis Pat. das Kind absetzte. Jetzt entleerte sich aus der Fistelöffnung nur noch Eiter, zuerst dicker, dann dünner, dann und wann mit Blut vermischt. Kurz nach der Incision entstand in der rechten Fossa supraclavicularis schmerzlos eine aus 3 Höckern bestehende Geschwulst. Diese war Anfangs hart; auf warme Umschläge erweichte sie und brach nach 2 Monaten auf. Es entleerten sich Massen, aus serösem Eiter, mit bröckligen Massen vermischt, bestehend. Vier Monate nach Entstehung der Geschwulst war die Stelle übernarbt.

*Status:* An Lungen und Herz nichts Abnormes. In den Sputis keine Bacillen. In der linken Mamma ein Wallnussgrosser, derber, elastischer Knoten, von normaler Haut bedeckt. Links unten von der Mamilla ein ca. Erbsengrosses Geschwür; auf dessen Grund eine feine Oeffnung, welche die Sonde 3 cm. tief nach oben innen verschieben lässt. Aus dieser Oeffnung sickert beständig seröser Eiter. In der Fossa supraclavicularis rechterseits eine Narbe; hier ist das Periost der rechten Clavicula unter der Narbe etwas verdickt.

Die Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat.

Cauterisation mit dem Paquelin'schen Brenner und Jodoformverbände. Nach 1/4 Jahr hörte die Secretion auf und die Fistel schloss sich.

No. 29. *Fall 6:* Pat. ist 34 Jahr alt. Sie hat 3 Kinder; das letzte vor 3 Jahren geboren. Alle leben; ein Mädchen hat Maculae corneae. Pat. hat bis zum 12. Jahr gekränkelt und viel gehustet. Vor einem Jahr bekam sie Schmerzen in

der linken Brust mit Anschwellung derselben. Auf Application von verschiedenen Salben kam es an 2 Stellen zum Durchbruch; eine Durchbruchsstelle heilte nach einigen Wochen, während sich aus der andern molkiger, reichlicher Eiter entleert. Vor 3 Monaten kam es zu einer circumscripten, Wallnussgrossen Verhärtung oberhalb der Mamilla. Nach 6 Wochen kam es auch hier zum Durchbruch molkigen Eiters. Seit einigen Wochen Nachtschweisse. Im Sputum Bacillen.

*Status:* Ueber den Lungenspitzen gedämpfter Schall; bronchiales In- und Exspirium. An der linken Brustdrüse eine strahlige, violette Narbe; in deren Tiefe ein Erbsengrosses, von violetten Rändern umgebenes Geschwür; an dessen Grunde eine Fistelöffnung, 5 cm. tief nach innen gegen die Drüsensubstanz. Ein ähnlicher, seit einem Jahr bestehender, 6 cm. langer Fistelgang befindet sich nach innen oben von der Areola. Aus dieser Fistel entleert sich seit einem Jahr seröser Eiter in reichlicher Menge. Oberhalb der Mamilla ein längliches, von blauen Rändern umgebenes Geschwür, dessen Grund serösen Eiter absondert. In der Axilla eine etwa Haselnussgrosse Drüse.

Die Fisteln und Geschwüre werden ausgekratzt und cauterisirt; nach 6 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen.

Nach einem Jahr stellte sich Pat. wieder vor. Die Brustdrüse war wie zur Zeit der Entlassung.

No. 30. *Fall 7:* Pat. ist 27 Jahre alt. Sie hat 7 Mal geboren; 5 Kinder leben und sind gesund. Zwei sind gestorben: Das eine an Convulsionen (Meningitis tuberculosa?) im 3. Jahr; das andere mit 1 ½ Jahren an Phthise. Nach dem ersten Kind Mastitis links, die in Eiterung überging. Sie hat nur das Fünfte gestillt. Die Eltern starben, an der Pat. unbekannter Krankheit. Letzte Geburt vor 8 Wochen. Acht Tage nach der Geburt ist die rechte Brust unter Schmerzen und Röthung angeschwollen. Nach Anwendung von erregenden Umschlägen ist vor 4 Wochen die geröthete Stelle aufgegangen.

Vor 8 Tagen Durchbruch einer gerötheten Hautstelle im untern, innern Viertel und Entleerung einer grossen Menge dicklichen Eiters.

*Status:* Schlecht genährt, anämisch. Seit ¼ Jahr Nachtschweisse. Im Sputum Bacillen. Rechts Spitzencatarrh. Rechte Brustdrüse etwas vergrössert; sie ist etwa 2 Mannsfaustgross, derb, ödematös. Ueber der rechten Warze ist ein über Linsengrosses, weisslich belegtes, unterminirtes Geschwür. Im untern, innern Viertel ein Nierenförmiges, etwa Bohnengrosses, milchige Flüssigkeit secernirendes, unterminirtes Geschwür. Nach unten, innen von der Areola eine Fistel, aus welcher sich seröser, mit käsigen Stückchen vermischter Eiter entleert. In der Axilla 2 über Erbsengrosse Drüsen. Im Eiter konnten keine Bacillen nachgewiesen werden.

Jodoformsalbe. Pat. ist nicht mehr zur Behandlung erschienen, desswegen keine weitere Beobachtung.

No. 31. *Fall 8:* Pat. ist 16 Jahr alt. Sie kam gebärend in die Klinik. Vater starb an einer complicirten Oberschenkelfractur; die Mutter lebt und ist gesund. Von 6 Geschwistern sind 5 gestorben: Zwei an Diphteritis; eines an Pneumonie; eines an Pleuritis und eines an Variola. Der lebende, 24 jährige Bruder ist gesund. Bis auf Blattern im 3. Jahr soll Pat. immer gesund gewesen sein. Menses mit 14 Jahren. Vor 2 Monaten fühlte sie, dass die rechte Brust härter wurde, ohne Schmerzen. Sie schwoll dann im Verlauf von 2 Wochen bedeutend an; die Haut über derselben verfärbte sich bläulich. Auf feuchte Wärme kam es vor 5 Wochen zum Durchbruch; es entleerte sich reichlich Eiter an 6 Stellen und es besteht noch immer aus mehreren Fisteln molkenartige Secretion.

*Status:* Lunge und Herz normal. In der rechten Axilla 2 über Bohnengrosse Drüsen. Die linke Brustdrüse ist gut entwickelt; die rechte von ungefähr derselben Grösse und Consistenz; nur im untern, äussern Viertel ist ein, etwa

Wallnussgrosser, härterer Knoten. Auf der Haut theils Narben, theils Geschwüre. Von 2 Geschwüren gelangt man mehrere Centimeter tief durch Fistelgänge gegen die Drüsensubstanz und kann auf Druck aus den Fisteln serösen, mit käsigen Massen vermischten Eiter entleeren. Weder im Eiter, noch im Sputum sind Bacillen nachzuweisen.

Die Fistelgänge werden mit Lapis geätzt und Jodoformstifte eingeschoben. Jodoformverband. Nach 8 Wochen waren alle Geschwüre geheilt.

# Eigene Casuistik.

No. 32. *Fall 1:* Marx, Katharina; 30 Jahr alt, Landarbeiterin, tritt am 17. Januar 1884 in den Diakonissen-Spital in Riehen ein.

Pat. hatte als ½ jähriges Kind die Hirnentzündung; als Schulkind geschwollene Halsdrüsen, „böse" Augen, Ausschläge. Sonst war sie immer gesund. Menses mit 18 Jahren, alle 5 Wochen, stark. Sie ist nicht verheirathet, Nullipara.

Im Laufe des letzten Sommers bemerkte sie ohne äussere Veranlassung Schwellung der ganzen rechten Mamma und in derselben sich einige harte Knoten entwickeln, welche nicht schmerzhaft waren. Die linke Mamma schwoll auch etwas an, doch bildeten sich keine Verhärtungen in derselben.

Pat. hatte einige Wochen, während welchen die rechte Mamma immer grösser wurde, am untern Umfang ziemliche Schmerzen. Links nahm die Schwellung ebenfalls zu, doch langsamer. An Weihnachten spontaner Durchbruch neben der Mamilla und Entleerung von einer mässigen Menge Eiters. Seit dieser Zeit ist Pat. bettlägerig.

*Status praesens:* Mässig gut genährte, blasse Person. Afebril. An den innern Organen ist nichts Abnormes nachweisbar. Am Unterkiefer rechts, nahe dem Kinn, befindet sich eine alte, strahlige, dem Knochen adhaerente Narbe, von einer „Zahnfistel" herrührend, die Pat. vor Jahren gehabt hat. Sonst keine Spuren von Scrophulose.

An der *linken Mamma,* noch zum Theil im Warzenhof ist eine kleine, eiternde, in eine enge, fungös granulirende Höhle führende Fistel. Die Drüse ist nicht indurirt, von Mittelgrösse:

Die *rechte Mamma* ist doppelt so gross, wie die linke, prall gespannt, in Toto fluctuirend, doch so, dass innen eine besondere Flüssigkeitsansammlung besteht, während sonst

durch und durch gehende Fluctuation fühlbar ist. Letztere ist tief, nur am Rande der Drüse, etwas aussen unten, oberflächlich. Die Pravazspritze entleert überall dünnen, fadenziehenden Eiter.

*Die Diagnose lautete:*

*Submammaerer, kalter Abscess rechts.*

*Fungös-eitrige Mastitis links.*

Am 22. Januar wird durch Herrn Prof. Dr. Courvoisier operirt.

*Operation:*

*Links:* Auslöfflung.

*Rechts:* Aussen-unten, eine 4 cm. lange, bogenförmige Incision am Rande der Drüse. Eröffnung eines grossen Abscesses, der hauptsächlich unter der Drüse liegt. Entleerung von ca. 100 cm. visciden, dünnen, mit wenig Fibrinflocken vermischten Eiters. Die Brust fällt hierauf zusammen; doch prominirt der abgesonderte Abscess am Innenrand.

Derselbe wird mit einer zweiten, radiär laufenden Incision eröffnet, wobei ca. 20 ccm. ähnlichen Eiters entleert werden. Er praesentirt sich als völlig isolirte Ansammlung; interlobulär.

Mit dem Finger wird nun durch den Drüsenkörper hindurch zwischen den 2 Höhlen eine weite Communication hergestellt und nach Desinfection mit 5 %iger Carbolsäure ein Drainrohr durch und durch gelegt. Keine Naht. S-Watte Druckverband.

Jan. 24. Pat. klagt über Schmerzen in der linken Schulter. In der Brust keine Schmerzen. Schlaf ruhig.

„ 25. Verbandwechsel. Es findet sich nur geringe Nachblutung; fast kein Eiter mehr. Keine Schwellung, Röthe oder Dolenz der Brust und der Wundumgebung.

„ 29. Verbandwechsel. Nur Spuren von Eiter. Drain weg.

Feb. 2. Verbandwechsel. Fast kein Eiter mehr. Rechts keine Durchspülung mehr möglich.

„ 5. Verbandwechsel. Aeussere Wunde rechts heil; die innere ein flacher Streifen.

„ 8. Keine Schmerzen mehr in der Brust.

„ 13. Geheilt entlassen.

Am 23. Juni 1884 stellt sich Pat. wieder im Spital. Bis vor 3 Wochen hatte sie keine Schmerzen. Damals entwickelte sich auf der Incisionsnarbe eine kleine Blase, welche aufbrach und es bildete sich eine externe Fistel, welche von Anfang an viel Eiter entleerte. Im Uebrigen fühlte sich Pat. wohl, ohne Fieber.

*Status praesens*: Mässige Ernährung; Schleimhäute ziemlich blass. Temperatur 37,3. Puls 80.

Auf der Innenseite der rechten Mamma in der alten Incisionsnarbe eine ca. 1 cm. lange Fistel, welche auf Druck viel serös-schleimigen Eiter entleert. Die rechte Mamma ist hart, der Drüsenkörper eine diffuse Masse bildend. Die Haut um die Mamilla, besonders nach innen, verwachsen; gegen die Axilla hin ein ziemlich langer Fortsatz des harten Drüsenkörpers. Der ganze infiltrirte Drüsenkörper ist auf der Brustwand leicht verschieblich.

*Operation* am 25. Juni:

Ueber den infiltrirten Drüsenkörper wird wie bei der Carcinom-Exstirpation ein, von der Axillarlinie oberhalb der Mamilla über die Drüse nach innen gehender Schnitt geführt und die Haut über der Drüse nach oben losgelöst. Zahlreiche kleine Arterien spritzen äusserst lebhaft aus dem harten, infiltrirten Gewebe. Loslösung der Haut von der theilweise verwachsenen, harten, bindegewebigen Unterlage ziemlich schwierig. Durch einen ähnlichen untern Schnitt wird ein 2—3 cm. breiter Hautschnitz sitzen gelassen und die untere Hälfte des Drüsenkörpers herausgeholt. Auch hier zahlreiche, sehr lebhaft blutende Hautgefässe.

Endlich wird der Axillarausläufer unter ziemlichen Schwierigkeiten aus der Umgebung lospraeparirt. Die a. Thoracica war vor ihrer Unterbindung mit dem Schieber vom

Drüsenkörper abgeklemmt. Nach Loslösung des harten, bindegewebigen Drüsenkörpers steht die Blutung fast momentan. Ausspülung mit 1 ‰ Sublimat; fortlaufende Seidennaht. Drainage durch ein in der alten Narbe gerissenes Knopfloch nach der Aussenseite der Drüse. Sublimatgaze — Druckverband.

Juni 26. In der Nacht etwas zuckende Schmerzen in der rechten Brust. Keine Blutung.
„ 27. Wunde p. prim. intent. geheilt. Drain verkürzt. Aus diesem nur Blutcoagulum.
„ 28. Wenig Schmerzen. Schlaf ordentlich.
„ 30. Abwechselnd stechende Schmerzen.
Juli 1. Verbandwechsel. Ueber dem äussern Wundwinkel in der Axilla etwas Retention von bräunlichem Blut.
„ 4. Verbandwechsel. Contraincision. In die Eitertasche oberhalb der Narbe über dem äussern Winkel Incision. Etwa ein Esslöffel voll blutigen, geruchlosen Eiters.
„ 6. Verbandwechsel. Keine Retention mehr rechts.
„ 8. Pat. steht auf.
„ 12. Alles geheilt bis auf eine Stecknadelkopfgrosse Fistel. Keine Retention rechts.
„ 16. Austritt. Geheilt.

*Beschreibung des Praeparates*: Der ganze Drüsenkörper ist von massenhafter, theilweise gallertiger, meist aber fibrösnarbiger Bindegewebsmasse durchsetzt. Zwischen ihr noch reichliche Reste von Acini, doch offenbar stellenweise nicht mehr im Zusammenhang mit den Milchgängen, welche zum Theil von starker Bindegewebswucherung umwachsen sind. Die Beschaffenheit der Drüse ist dadurch eine unregelmässig knotige; die Consistenz eine derbe, ja stellenweise knorpelharte. Cysten fehlen. Die Fistel am Innenrande führt in einen theilweise interlobulären, theilweise submammaeren Abscess von Nussgrösse mit verschiedenen Buchten, ausgekeidet mit

einer exquisiten fungösen Abscessmembran. Er enthält spärlichen, schleimigen, ziemlich dünnen, mit käsigen Bröckeln vermischten Eiter. Miliartuberkel wurden nicht gefunden.

No. 33. *Fall 2*: Wirz, Emma; 20 Jahre alt; Magd. Eintritt am 29. Jan. 1889 in den Diakonissen-Spital in Riehen.

Vater der Pat. gestorben an Hirnschlag.

Mutter „ „ „ an einem Blutsturz.

Ein Geschwister gestorben an Lungenentzündung.

Zwei rechte Geschwister und eine Stiefschwester leben und sind gesund.

Als 2 Jahre altes Kind hatte Pat. „böse" Augen; es soll dies nach der Impfung gekommen sein. Mit 4—5 Jahren hatte Pat. Eiterungen am rechten Arm. Sonst war sie immer gesund. Erste Menses mit 17 Jahren; unregelmässig. Sie ist unverheirathet, Nullipara.

Zwei bis drei Wochen vor Weihnachten bemerkte Pat., dass die Achseldrüsen rechts etwa Haselnussgross angeschwollen waren und bald darauf ein Wachsthum der rechten Brust ohne Schmerzen. Die Geschwulst nahm langsam, schmerzlos zu, ohne irgend welche Störung zu verursachen.

*Status praesens*: Im Allgemeinen gesund aussehendes, etwas blasses Mädchen. Herz und Lungen normal. Die rechte Mamma ist durch einen Enteneigrossen, ihr aufsitzenden Tumor nach abwärts gedrängt und lässt sich am untern Umfang der, beim äussern Anblick als vergrösserte Mamma imponirenden Geschwulst abtasten. Die Geschwulst selbst verliert sich nach oben in die Axilla; nach hinten ist sie vom latissimus dorsi, nach vorn von der Mamillarlinie begrenzt.

Deutliche Fluctuation. Eine Probepunction liefert grünen Eiter. An dem rechten Vorderarm und oberhalb der Ellbogenbeuge alte Narben.

*Operation* am 29. Januar durch Herrn Prof. Dr. Courvoisier.

*Incision* des Abscesses durch einen 12 cm. langen Längs-

schnitt durch die Axilla. Entleerung von ca. 600 Gramm Eiter. Abkratzen der deutlich granulirenden Wandung. Nach oben führt ein Gang in die Tiefe der Achselhöhle, wo mit dem Löffel verkäste Lymphdrüsenreste hervorgeholt werden. Drain in Axilla; Drain in den untern Wundwinkel. Naht. Jodoformgaze. Holzkissen.

Feb. 1. Verbandwechsel. Wunde p. prim. intent. vereinigt. Drain und Nähte entfernt. Drain in der Axilla wird gelassen.

„ 6. Verbandwechsel. Drain der Axilla wird entfernt. Wunde lineär vernarbt.

„ 17. Entlassung; geheilt.

Kurze Zeit nach der Entlassung spürte Pat. wieder Knoten in der rechten Mamma, ohne Schmerzen und Spannung. Nach und nach vergrösserten sich diese Knoten neben der alten Narbe ohne jegliche Schmerzhaftigkeit.

Pat. tritt am 17. September 1889 wieder in den Spital ein.

*Status praesens*: Temperatur afebril. Neben der Narbe der rechten Mamma, ausserhalb des Drüsenkörpers ist eine Nussgrosse, etwas fluctuirende Anschwellung, welche mit letzterem in keinerlei direktem Zusammenhange steht. In der Axilla mehrere Haselnussgrosse Lymphome, welche mit dem untern Tumor zusammenhängen.

*Operation* am 17. September: Zunächst Exstirpation der alten Hautnarbe. Sodann wird der, neben dem obern, äussern Quadranten der Mamma gelegene, mit ziemlich derber Kapsel umgebene kalte Abscess umschnitten und dabei ein Theil des im Allgemeinen ausser vermehrter Derbheit völlig normalen Drüsenkörpers durchtrennt. Aus einer eingeschnittenen Stelle des kalten Abscesses ergiesst sich etwas dicker, fungöser Eiter. Es gelingt den Abscess mit seiner Kapsel in toto von seiner Umgebung (Drüsenkörper und Muskel) zu isoliren und im Anschluss daran noch im Zusammenhang eine Anzahl Haselnussgrosser und kleinern, fast durchweg käsig entarteten Lymphdrüsen aus der Achselhöhle zu exstirpiren.

Desinfection der Wunde. Cirka 15 Ligaturen. Eine Seidennaht vereinigt die Operationswunde. Drainage durch ein Knopfloch im untern Wundrand.

Sept. 18. Wenig Schmerzen.
„ 19. Keine Schmerzen mehr.
„ 20. Verbandwechsel. Wunde gut. Drain weg.
„ 24. Starke Blutretention in der grossen Höhle. Deshalb Eröffnung der Wunde zwischen 2 Nähten. Entleerung von viel flüssigem und geronnenem Blut. Drain wird eingelegt.
„ 27. Verbandwechsel. Wenig Retentionsblut mehr.
Oct. 1. Verbandwechsel. Wenig Blut mehr.
„ 4. Verbandwechsel. Wieder mehr Blut mit dicklichem Eiter aus der Wundhöhle.
„ 7. Verbandwechsel. Nur wenig fadenziehendes gelbes Serum. Höhle ganz klein.
„ 22. Pat. tritt mit ganz geringer serössecernirender Fistel in der Mitte der Narbe aus.

*Präparat*: Mamma ziemlich fettreich; sie enthielt in den peripheren Partieen des Drüsengewebes 2 Abscesse. Der eine, (eröffnet) war von der Grösse eines starken Hühnerei's; der andere, ganz in der Nähe des ersten liegend, war ungefähr halb so gross. Eine Communication zwischen Beiden liess sich nicht nachweisen. Die Abscesse hatten eine gleichmässig rundliche Form, eine fast glatte Wand und waren prall gefüllt mit einem Rahmartigen, gelblichgrünen geruchlosen Eiter.

Mikroskopisch bestand derselbe vorwiegend aus Detritus, Fettkügelchen und stark fettig degenerirten Eiterkörperchen.

Die bacteriologische Untersuchung wurde von Herrn Dr. med. C. Haegler[1]) im bacteriologischen Laboratorium zu Basel gemacht.

---

[1]) Es sei mir gestattet, Herrn Dr. Haegler für seine liebenswürdige Hülfe und sein Entgegenkommen an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Diese ergab:

An bacteriellen Beimischungen waren ausschliesslich Tuberkelbacillen nachzuweisen und diese nur in ganz geringer Anzahl. (In 15 Praeparaten nur 6, meist einzeln liegende Individuen.)

Da die mikroskopische Prüfung des Eiters in Bezug auf Bacterien anfänglich keine positiven Resultate ergab, wurde zur Sicherheit das Thierexperiment beigezogen.

Es wurden 4 Thiere geimpft und zwar:

a) Ein Meerschweinchen (I) erhielt ½ CCm. mit etwas sterilisirter Kochsalzlösung verdünnten Eiter mit der Koch'schen Spritze intraperitoneal injicirt.

b) Einem zweiten Meerschweinchen (II) wurden einige Platinöhsen unverdünnten Eiters in die Bauchhöhle gebracht.

c) Ein drittes Meerschweinchen (III) erhielt ein Stück Abcesswand ebenfalls durch den Bauchschnitt in den Peritonealsack.

d) Ein Kaninchen erhielt 1 CCm., mit etwas sterilisirter Kochsalzlösung verdünnten Eiter mit der Koch'schen Spritze intraperitoneal injicirt.

Alle 4 Thiere giengen zu Grunde und zwar:

Meerschweinchen III nach 32 Tagen.
„ „ I „ 33 „
Das Kaninchen „ 46 „
Meerschweinchen II „ 58 Tagen.

In allen Fällen fanden sich mehr weniger zahlreiche, käsige Knötchen im Omentum, kleine Käseheerde in der Milz, zum Theil auch in der Leber.

Bei Meerschweinchen II zeigte sich ein grösserer Käseknoten in Peritoneum der Impfstelle und bei Meerschweinchen I fanden sich noch Knötchen in den Lungen.

Auch hier gelang der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbacillen überall.

Am 12. November stellte sich Pat. wieder im Spital vor. Auslöffelung eines im obern Wundwinkel neu entstandenen, fungös granulirenden, ziemlich hoch in die Axilla hinaufreichenden Fistelgangs. Auch die kleine Fistel über der Brustwarze, womit Pat. ausgetreten, secernirt immer noch etwas wässerigen Eiter in geringer Menge. Sonst solide, indolente Narbe in der Tiefe. Zwischen den 2 Fisteln ist keine Verbindung.

Nr. 34. *Fall III*: Bollag, Pauline 15 Jahre alt, Schülerin tritt am 25. Mai 1880 in die chirurgische Klinik zu Basel ein.

Pat. will aus gesunder Familie stammen und noch nie eine grössere Krankheit durchgemacht haben. Nur der Onkel derselben soll auf den Lungen leiden und vor ca. ½ Jahr wegen eines kalten Abcesses auf der Brust operirt worden sein.

Pat. hatte schon 4 Mal die Gesichtsrose. Im Dezember 1879 will dieselbe wieder einen Anfang von Gesichtsrose gehabt haben. Diese Krankheit habe sich wieder verzogen, aber zu dieser Zeit sei die linke Brustdrüse angeschwollen, anfangs ohne Schmerzen. Die Geschwulst habe sich allmälig geröthet und in der betreffenden Drüse habe Pat. einen stechenden, aber ganz unbedeutenden Schmerz verspürt. Seither sei die Geschwulst immer grösser geworden, besonders in letzter Zeit. Pat. wurde vom behandelnden Arzt mit Kataplasmen und Salben behandelt. Später wurde sie auch punctirt, wobei sich gelblicher Eiter entleert haben soll, etwa ein Gläschen voll. Pat. menstruirt nicht.

*Status praesens*: Allgemeinzustand gut. Die rechte Brustdrüse ist noch wenig entwickelt; die linke dagegen über Faustgross angeschwollen, stellenweise bläulich verfärbt. Die Haut prall gespannt und über der Geschwulst nicht verschieblich; letztere lässt sich aber auf der Unterlage leicht verschieben. Der Tumor fluctuirt deutlich und reicht vom obern Rand der IV. Rippe bis zur VI. Rippe. Druck auf die III. linke Rippe ist schmerzhaft, auf die übrigen nicht. Pat. fühlt am

Tumor keine Schmerzen. Die linken Achseldrüsen nicht schmerzhaft, nicht vergrössert. Im Urin kein Eiweiss.

*Operation* am 26. Mai durch Herrn Prof. Dr. Socin. Spaltung des Abscesses durch einen 6 cm. langen Hautschnitt. Der Abscess befindet sich unterhalb der Fascie. Entleerung von ca. 400—500 CCm. geruchlosen, dünnen, gelben Eiters. Auskratzung der Granulationen. Eine Fistel, die von der Abscesshöhle in die Tiefe führt, wird nicht gefunden. Nachdem die Abscesshöhle mit dem scharfen Löffel gehörig gereinigt ist, wird an der abhängigsten Stelle eine Contraincision gemacht; kurzes Drainrohr. 5 %ige Carbollösung. Sechs Fascien-Catgutnähte; 8 Seiden-Hautnähte. Listers Verband. Die Blutung war gering. Catgutligatur.

Der Abscess war unter der Fascie und war entstanden in den äusseren Partieen des Drüsenkörpers.

Mai 31. Drain und Nähte weg. Wunde reizlos. Ränder linear verklebt. Verband trocken, kein Secret.

Juni 3. Lister's Verband weg. Wunde bis auf den Granulationspfropf in der Drainöffnung geheilt. Die Wandungen der Abscesshöhle sind überall fest verlöthet.
Pat. *tritt aus.*

---

Nr. 35. *Fall IV*: Von Arx, Elise, 33 Jahre alt, verheirathet, tritt am 10. März 1886 in die chirurgische Klinik ein.

Vater starb an Auszehrung; die Mutter lebt, aber ist schwächlich. Eine Schwester starb an Lungenschwindsucht; sonstige Geschwister sind gesund. Menses zum ersten Mal im 13. Jahr, bis vor 2—3 Jahren unregelmässig. In der Jugend Bleichsucht; vor 10 Jahren Brustentzündung rechts. Vor einem Jahr ein Abscess in der rechten Achselhöhle.

1874, 1876, 1877, 1883 hatte sie normale Geburten. 1879, 1882, 1885 Frühgeburten im 3., 6. und 7. Monat.

Sie hat die Kinder nicht gestillt. Drei Kinder sind gesund; eines hat Drüsen am Hals.

Beginn der jetzigen Erkrankung vor 3 Wochen mit Stechen in der rechten Brust angefangen; keine Functionsstörungen, keine objectiven Erscheinungen. Drei bis vier Tage nachher bemerkte Pat. eine Schwellung der rechten Brust, welche langsam unter stechenden Schmerzen zunahm. Trotz Jodpraeparaten ist keine Verkleinerung eingetreten. Die letzten Tage sollen die Schmerzen eher stärker geworden sein.

*Status praesens*: Allgemeines Aussehen ziemlich gut; Ernährungszustand mittelmässig. Gänseeigrosse Struma in der Mitte der Schilddrüse, welche sich langsam seit der ersten Geburt entwickelt hat; keine Athmungsbeschwerden. Brustorgane bieten nichts Abnormes. Verdauung in Ordnung. Letzte Periode am 17. Februar.

Die obere Hälfte der rechten Mamma ist geschwollen, von harter Consistenz, etwas Druckempfindlich, auf der Unterlage verschieblich. Haut darüber vollkommen normal. Nirgends ist Fluctuation nachweisbar. In der rechten Achselhöhle 2 Erbsen- bis Bohnengrosse, leicht verschiebliche Drüsen. Stechende Schmerzen in der Brust.

März 10. Compressionsverband mit einer nassen Flanellbinde.

„ 13. Pat. klagt über Schmerzen in der Brust.

„ 14. Deutliche Fluctuation an einer Stelle unterhalb der Mamilla fühlbar.
Temp. 39,2.

„ 14. *Incision.* Entleerung von etwas Eiter. Verband mit nasser Sublimatwatte.

„ 15. Temp. 38,9.

„ 16. An den beiden untern Extremitäten über der Vorderfläche der Tibia einige rothe, erhabene, ein Frankstück grosse, druckempfindliche Stellen. (Erythema nodosum) — Temp. 39,4. 2,0 Antipyrin.

März 17. Temp. 39,6. 2,0 Antipyrin.

„ 18. Die Erythemflecken sind am Abblassen; es sind keine neuen mehr aufgetreten.
Temp. 37,7. 37,6. 39,0. 2,0 Antipyrin.

„ 19. Temp. 38,0. 39,2.

„ 20. Wieder ein neuer Nachschub von Erythemflecken an den gleichen Stellen.
Temp. 38,0. 39,0. 2,0 Antipyrin. 38,1. Drei Centimeter links von den frühern Incisionen deutliche Fluctuation; *fernere Incision*. Verband mit nasser Sublimatwatte.

„ 21. 2,0 Antipyrin. Temp. 37,9. 39,4. 38,2.

„ 22. Noch ein Paar neue Erythemflecken an den Unterschenkeln. Pat. hat davon weiter keine Beschwerden.
Temp. 37,0. 39,2. 2,0 Antipyrin. 37,5.

„ 25. Verband mit nasser Sublimatwatte: keine weitere fluctuirende Stelle.

„ 30. Temp. 37,3. 38,9.
Verbandwechsel. Von den 2 Incisionswunden secernirt die äussere noch ziemlich viel Eiter; die innere fliesst nicht mehr. Ganze rechte Mamma noch stark infiltrirt, höckerig anzufühlen; wenig Druckempfindlichkeit. Nirgends mehr Fluctuation. Nasse Sublimatwatte. Das Erythema nodosum an den Unterschenkeln ist seit gestern wieder mit frischen Knoten aufgetreten, ziemlich an gleicher Stelle, wo schon die früheren waren. Allgemeinbefinden ordentlich. Appetit mässig.

„ 31. Temp. 37,6. 38,7.

„ 31. Pat. klagt über stechende Schmerzen am innern, obern Rand der kranken Mamma. Daselbst befindet sich auch eine kleine, sehr druckempfindliche Fluctuationsstelle, welche tief incidirt, einige Tropfen etwas krümeligen Eiters entleert.

April 4. Keine Erythemflecken mehr an den Unterschenkeln. Temp. 37,0. 38,1.

„ 5. Oberhalb der letzten Incisionsöffnung eine *kleine, druckempfindliche und deutlich fluctuirende Stelle.* Die Untersuchung der Lungen ergibt rechts oben sehr schwaches blasendes Athmen mit verlängertem Exspirium und einigen Rasselgeräuschen.

„ 8. *An mehreren Stellen wieder neues Auftreten von Fluctuation;* ziemlich heftige Schmerzen. Temp. 37,4 38,0 37,0

„ 10. *Operation* durch Herrn Dr. Garré. Ovalärschnitt horizontal, während der untere Schenkel doch unter der Warze vorbeigeht; er muss wegen Infiltration der Haut der obern Partie bis fast an die Mammagrenze verlegt werden. Abpraepariren der Haut und *Exstirpation der ganzen Mamma* sammt der Fascie des M. pectoralis, an welche ein grosses Infiltrat direkt angrenzt. Nach Aussen sowohl, als nach Innen zieht sich ein spitzer Fortsatz in das, auf der innern Seite infiltrirte Drüsenparenchym weit unter der Haut hin; er wird mitexstirpirt. Die Haut vereinigt sich im innern Zweidrittheil leicht, ohne grosse Spannung, während nach aussen zu ein Stück weit die Spannung stark ist. Drainage durch die Incisionen nach hinten und in der Mitte der Wunde von der innern Seite her. Fortlaufende Catgutnaht mit Interposition von vier starken Seidenknopfnähten.

*Praeparat:* Mammagewebe auf dem Durchschnitt schmutzig grau, durchsetzt von einer Menge kleiner Erweichungsheerde, die aber nur zum geringen Theil Eiter enthalten, sondern graue, schmierige Massen, *wie zerfallene tuberkulöse Granulationen.*

Etwa fünf solcher Heerde liegen im obern Theil der Mamma direkt unter der Haut, das Fettgewebe durchsetzend und einer Haselnussgross liegt in der Mitte der Drüse direkt an der Fascie des M. pectoralis.

Die *mikroskopische Untersuchung* dieser Heerde zeigt, dass

sie aus Eiterzellen und zerfallenen Drüsengewebe bestehen. Weder nach Fuchsinfärbung, noch in den Granulationen lassen sich Mikroorganismen nachweisen; ebenso nicht im Eiter.

Nach der Operation heftige Schmerzen.

April 17. Verbandwechsel. Verband blutig-serös tingirt. Wunde schön verklebt; in der Mitte eine kleine, oberflächliche, klaffende Stelle. Aus dem Drain fast keine Secretion mehr. Drain wird entfernt. Sublimatwatte.

„ 19. Pat. steht auf; sie fühlt sich wohl, hat keine Schmerzen.

„ 22. Verbandwechsel. Wunde sehr schön p. p. vereinigt. In der Mitte eine 5 Centimesstück grosse, oberflächliche, granulirende Stelle. Drainfistel vollständig geschlossen. Catgut resorbirt. Keine Retention, nirgends Druckempfindlichkeit.

„ 24. Pat. tritt aus.

Nr. 36. *Fall V:* Bein, Catharina; 49 Jahre alt, tritt am 27. Juni 1887 in die chirurgische Klinik ein.

Der Vater starb an Altersschwäche, die Mutter an einem Tumor im Bauch. Sechs Geschwister sind gestorben: Eines an Suicidium; 2 an Phthisis pulmonum; 3 an Tuberkulose (?).

Erste Menstruation mit dem 20. Jahr, stets schwach, aber regelmässig. Letzte Menses im Februar 1887. Sie hat 6 Mal geboren. Pat. hat ihr erstes Kind 7 Monate lang gestillt; sonst keine Lactation wegen Milchmangel.

Seit 20 Jahren hat sie eine langsam wachsende, nicht schmerzhafte Geschwulst auf dem Kopf. Dieses Frühjahr oft continuirliches, sehr starkes Kopfweh, vor einem Monat mit Brechreiz verbunden. Hie und da trockener Husten. Sonst will Pat. stets gesund gewesen sein. Vier Kinder sind gesund; die beiden jüngsten scrophulös.

Anfangs Winter 1885/86 bemerkte sie einen kleinen, schmerzlosen Knoten in der rechten Achselhöhle; die Ursache

der Entstehung ist ihr unbekannt. Das Knötchen wuchs allmählig und die rechte Brust wurde zugleich hart. Es entwickelte sich eine Geschwulst in derselben. Ausser dem Gefühl von Spannung hatte sie keine Schmerzen. Keine Behandlung bis auf den heutigen Tag.

*Status praesens:* Allgemeines Aussehen ist gut. Auf der rechten Hälfte des Stirnbeines 2 cm. hinter der vordern Haargrenze neben der Schädellinie des Kopfes ein prall gespannter, fluctuirender, Nussgrosser Tumor. (Atherom.)

*Brustorgane:* L. H. O. abgeschwächtes Inspirium, verlängertes und verschärftes Exspirium.

L. H. U. Bronchiales Exspirium.

Herztöne etwas dumpf; keine Geräusche.

Verdauung normal. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker.

Die rechte Brust erscheint etwas dicker und voller als die linke. Das ganze äussere, obere Segment der rechten Brustdrüse ist in eine prall gespannte, scharf abgegrenzte, deutlich fluctuirende, längliche, fast Mannsfaustgrosse Geschwulst umgewandelt. Innerer Theil des Drüsenkörpers normal. Die Längsaxe der Geschwulst geht von links unten nach rechts oben. Die Geschwulst ist auf der Unterlage leicht verschieblich, ebenso unter der Haut, welch' letztere über dem Tumor in Falten abhebbar und unverändert ist.

Von dem lateralen Ende der Geschwulst führt ein derber, elastischer Strang nach oben gegen die Axilla zu und endet dort in einem Paquet von kleinern und grössern, Haselnuss- bis Hühnereigrossen Tumoren, welche unter der Haut und auf der Unterlage beweglich prall gespannt und nicht fluctuirend sind.

Eine Probepunction der cystischen Mammageschwulst zeigt eine hellgelbe, etwas trübe, leicht bewegliche Flüssigkeit. Mikroskopisch enthält dieselbe eine grosse Anzahl von Cholestearinkrystallen, Fettkörnchen, nebst runden, kernhaltigen Körpern.

*Operation* den 29. Juni durch *Herrn Prof. Dr. Socin.*

*Exstirpatio Mammae* mit Ausräumung der Achselhöhle. Schnitt in typischer Weise. Zuerst Freilegung der grossen Cyste, welche beim Praepariren platzt und eine hellgelbe Flüssigkeit entleert. Zunächst wird die Achselhöhle ausgeräumt, wo am hintern Rande die Freilegung begonnen wird. Man gelangt hierbei bis an den vordern Rand der Scapula und die seitliche Brustwand; ziemliche Blutung.

Nach oben ist das Drüsenconvolut um die Vena axillaris herum gelagert und muss stumpf von ihr abpraeparirt werden. Ein in sie mündender, etwa Federkieldicker Ast wird hart an der Einmündungsstelle doppelt unterbunden. Allmälig gelingt es von der zirka 3 cm. lang freiliegenden Vene sich zu entfernen und die Ausräumung der Axilla, sowie die Exstirpatio Mammae rasch von oben nach unten zu vollenden. Zirka 26 Unterbindungen. Desinfection mit Sublimat, Zinkmilch, Drainage. *Maas*'scher Verband.

*Praeparat:* Das exstirpirte Axillarfett enthält 16 Bohnen- bis Wallnuss grosse Drüsen, welche auf dem Durchschnitt grösstentheils verkäst sind. Zwischen dem Drüsengewebe und der anscheinend gesunden Mamma sitzt eine Apfelgrosse, dünnwandige Cyste, welche gelbliche klare Flüssigkeit enthält. Die Innenwand dieser Cyste ist mit einer sulzigen, leicht abhebbaren, unregelmässig blutig tingirten Membran, die ähnlich einer Abscessmembran ist, ausgekleidet; (ohne Tuberkel). Eine zweite, ähnliche Cyste, zirka Wallnussgross, befindet sich am untern Umfang des Paquets.

*Mikroskopischer Befund:* Typische Verkäsung; die Wand der Cyste ist mit einer aus Granulationsgewebe, mit Einlagerung von Miliartuberkeln gebildeten Schicht ausgekleidet. Drüse normal.

Am 18. October ergibt die Section eines geimpften Meerschweinchens typische Peritonealtuberkulose und Verkäsung der Bronchialdrüsen.

Juni 29. Schmerzen an der Operationsstelle. Der Verband

hat Nachmittags blutig durchgeschlagen. Es wird Sublimatwatte aufgebunden. Temp. 38,1.

Juli 4. Verbandwechsel. Verband des Thorax etwas blutig-serös durchtränkt. Wunde in ganzer Länge p. p. vereinigt. Umgebung reizlos, nicht druckempfindlich. Aus den Drain ziemlich reichliche, sanguinolente Secretion. Beide Drain werden entfernt. Verband mit Sublimatkrüll, Sublimatwatte. Temp. 37,5 38,2.

Juli 8. Verbandwechsel. Verband blutig-serös und etwas eitrig imprägnirt. Wunde p. p. vernarbt. Umgebung reizlos. Keine Retention, keine Schwellung oder Druckempfindlichkeit. Die Stellen der Drainöffnungen granuliren. Afebril.

Am 15. Juli tritt Pat. geheilt aus.

Nr. 37. *Fall VI:* Madame C. 43 Jahre alt, tritt am 14. Juni 1889 in den Privatspital der HH. Prof. Dr. Socin und Dr. E. Burckhardt.

Die sehr schwächliche, kleine Frau leidet seit mehreren Jahren an Rheumatismus, Schmerz im Rücken und hinkendem Gang. Sie hat vier Mal geboren; zwei Mal gestillt. Die letzte Niederkunft vor vier Jahren war sehr schwer und brachte ein todtes Kind. Früher Menorrhagien und leichte Urinincontinenz.

Seit letzten Januar bemerkte Pat. in der linken Mamma eine Nussgrosse Geschwulst, welche stets wuchs und oft schmerzte.

*Status praesens:* Die magere Frau sieht leicht kachektisch aus. Die linke Brust ist zwei Mal so gross als die rechte, gut beweglich, stellt eine dicke Scheibe dar. An drei Stellen deutliche Fluctuation. Drei Cysten, die nicht mit einander communiciren. Achselhöhle ist ganz frei.

Am 15. Juni *Amputatio Mammae.*

Beim ersten Schnitt ist schon einer der Hohlräume angeschnitten und es entleert sich dicker Eiter, sodass sofort klar ist, dass nicht Cysten, sondern Cavernen vorhanden sind.

Die ganze Mamma wird ex tirpirt. Die Haut darüber ist sehr dünn; geringe Blutung. Naht. Glasdrain. Verband.

*Praeparat.* Das Praeparat stellt eine mässig fettreiche, atrophische Mamma dar von normaler Consistenz, aber verdickt an drei Stellen. In derselben vier von einander abgegrenzte Cavernen, von Kastanien- bis Hühnereigrösse, ohne Communication mit einander, mit dicker, fungöser Abscessmembran und dünnem Eiter als Jnhalt.

Die bacteriologische Untersuchung wurde von Herrn Dr. C. Hägler gemacht. Im Eiter Tuberkelbacillen.

Wenn es uns auch nur in drei Fällen gelang, den Beweis vermittelst Tuberkelbacillen und Impfversuchen darzubringen; in einem Fall die Nachforschung nach Tuberkelbacillen erfolglos war und in den beiden andern Fällen gar nicht gemacht wurde, so sprechen doch die klinischen Erscheinungen, der Befund der Praeparate dafür, dass es sich auch hier zweifellos um Tuberkulose handelte.

## Diagnose und Verlauf.

Dubar gibt an, dass die tuberkulöse Erkrankung der Brustdrüse am meisten im Alter von 20—26 Jahren beobachtet werde. Auch wir können bestätigen, dass im Alter von 20—30 Jahren diese Erkrankung am häufigsten auftritt; doch überschreitet sie oft diese Grenzen und es sind noch relativ häufige Erkrankungen bis zum 40. und 50. Jahre, also bis zum Eintritt des Klimacteriums beobachtet worden.

Wir finden die Krankheit am häufigsten bei Personen, die in der Jugend an Scrophulose gelitten haben, (Nr. 11; 12; 13; 14; 24; 32; 33) oder bereits mit anderweitiger Tuberkulose behaftet sind, (Nr. 2; 7; 14; 25; 26; 28; 29;). Doch kann sie auch bei vollständig gesunden Individuen, ohne vorhergegangene scrophulöse oder tuberkulöse Erkrankungen, ohne dass sie heriditär mit Tuberkulose behaftet wären, auftreten. Die Erkrankung entsteht meist ohne bekannte Ursache; nur in vier Fällen, (Nr. 15; 18; 25; 26) war als Ursache ein Trauma: Stoss, Schlag etc. angegeben. Die Kranken bemerken *zufällig* einen kleinen Knoten in der Brust oder eine Anschwellung der Achseldrüsen, die schmerzlos oder nur mit geringen Schmerzen entstanden sind. Der Knoten oder die Achseldrüsen vergrössern sich langsam, continuirlich, ohne Schmerzen oder andere Symptome als etwa Spannung hervorzurufen. Sie erweichen allmälig, die Haut auf denselben wird dünner und bricht schliesslich spontan oder auf Anwendung

feuchter Wärme durch oder wird durch den Arzt eingeschnitten. Es entleert sich Eiter; es bleibt eine Fistel zurück, die mässig Eiter absondert oder, wenn sie sich verschliesst, wieder einen neuen, fluctuirenden Tumor hervorruft.

Die Drüse ist auf den tiefen Partieen beweglich; die Geschwulst mit der bedeckenden Haut nicht, oder nur da, wo Fisteln sind, adhaerent.

Druck auf die Geschwulst ruft im Allgemeinen keine Schmerzen hervor.

Die Gravidität und Lactation scheinen auf die Entwicklung der Geschwulst keinen oder nur geringen Einfluss zu haben; so sahen wir nur bei wenigen der oben angeführten Fälle (Nr. 9; 17; 23; 26; 27; 28; 30; 31) die Erkrankung kurz nach der Geburt oder im Anschluss an die Lactation auftreten; ein ziemlich beträchtlicher Theil der Erkrankten hat auch nicht geboren oder gestillt. Ebenso scheint auch die Menstruation meistens ohne grössern Einfluss auf die Erkrankung zu sein; so rief diese nur in drei Fällen (Nr. 2; 12; 18) etwelches Stechen, Schmerzen oder Vergrösserung der Geschwulst hervor.

Fast immer sind die Achseldrüsen in Mitleidenschaft gezogen. Sie sind ebenso oft **primär** (Nr. 2; 12; 13; 14; 26; 33; 35; 36) **als sekundär** (Nr. 3. 4. 15. 16. 25. 29. 30. 31. 32) erkrankt; doch können sie auch wieder vollständig frei von jeglicher Erkrankung sein.

Die Lungen waren in ungefähr der Hälfte der oben geschilderten Fällen gesund und keine anderweitige Tuberkulose vorhanden, sodass die tuberkulöse Erkrankung der Mamma oder der Achseldrüsen als primär angesehen werden muss.

Dass auch die männliche Brustdrüse der Sitz der Er-

krankung werden kann, zeigt uns der wissenschaftlich begründete Fall von Poirier.

Der Verlauf und die Krankheitserscheinungen sind die gleichen wie bei der weiblichen Brustdrüse. Dass die Erkrankung beim Manne sehr selten ist, hat wohl ihre Ursache in der geringen Entwicklung der Drüse; so finden wir ja auch aus dem gleichen Grunde die Erkrankung beim Weibe **vor der Pupertät** sehr selten. (Nr. 34).

Dubar trennt die disseminirte und die confluirende Form als zwei verschiedene Krankheitsformen. Wir haben den Eindruck erhalten, als ob die disseminirte Form ursprünglich bei jeder Erkrankung zuerst da wäre; dass dann aus ihr durch Erweichung und Verschmelzung der einzelnen Knötchen die confluirende Form hervorgehe; dass also die disseminirte Form das Primäre und die confluirende Form das Sekundäre sei.

Das Auffinden von Tuberkelbacillen im Eiter und in den Wandungen der Höhlen ist meist mit grossen Schwierigkeiten verbunden und die Ergebnisse sehr geringe, sodass auch ein Nichtauffinden von Tuberkelbacillen noch kein Beweis ist, dass es sich nicht um Tuberkulose handle. Eine bedeutende Erleichterung der Diagnose bietet das Thierexperiment, die Impfung. Diese ruft immer bei den geimpften Thieren typische Tuberkulose hervor; wo also das Auffinden von Tuberkelbacillen nicht gelingt, sichert die Impfung immer die Diagnose.

Was die Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankung der Brustdrüse anbetrifft, so finden wir ausnahmslos bei allen Autoren die Bemerkung, dass sie eine sehr seltene sei.

Wir glauben dies nicht. Sie ist gewiss eine nicht sehr häufige, doch keineswegs eine sehr seltene Erkrankung.

Abgesehen von den Fällen, wo ein noch unerweichter

Tuberkelknoten als Carcinom imponiren konnte und als Solches entfernt wurde, oder eine Verwechslung mit Sarkom vorlag, glauben wir, dass die meisten kalten Abscesse der Brustdrüse, zumal bei scrophulösen oder mit Tuberkulose behafteten Personen, tuberkulöser Natur sind. Eine jeweilige Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen oder Impfversuche werden unsere Annahme bestätigen.

## Therapie.

Wir haben gesehen, dass gewöhnlich zuerst, sei der Abscess noch geschlossen oder mit Fisteln bedeckt, weite Incisionen gemacht wurden und dann Auskratzung oder Aetzung der Höhle erfolgte. Aber in den wenigsten Fällen brachte dies Heilung. Bald entstund auf der alten Incisionsnarbe oder in deren Nähe ein neuer Tumor, der fluctuirte und wieder incidirt wurde, ohne Heilung zu bringen, sodass schliesslich doch Amputation erfolgen musste.

Wäre nur ein einziger Tumor vorhanden, so würde eine, einige Centimeter von dem Knoten im Gesunden ausgeführte Exstirpation genügen.

Aber die Praeparate der jeweils entfernten Drüsen zeigen uns deutlich, dass selten, oder fast nie nur eine einzige Höhle vorhanden war, sondern von 2, 3 bis noch mehr, oft sehr vielen kleinern Höhlen in der ganzen Drüse zerstreut lagen und noch so klein waren, dass sie der Palpation entgingen und man vor der Amputation der Mamma von deren Anwesenheit keine Ahnung hatte.

So würden also nach einiger Zeit nach der Exstirpation eines solchen gefühlten Tumors nur wieder an anderen Stellen neue entstehen, die dann doch schliesslich noch zur Amputation führen müssten.

*Die rationelste Therapie ist also die gleich zu Anfang vorgenommene* **totale Exstirpation der ganzen Mamma mit Einschluss sämmtlicher Achseldrüsen.**

Eine Brustdrüse, die einmal tuberkulös erkrankt war, ist und bleibt auf Tuberkulose immer verdächtig; eine Lactation mit ihr ist niemals zulässig. Sie hätte also ihre physiologische Funktion eingebüsst, wäre völlig nutzlos und höchstens ein Heerd, von dem aus weitere tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe erfolgen könnten.

Eine totale Entfernung einer solchen, an Tuberkulose erkrankten Mamma ist gewiss ebenso angezeigt, wie die einer an Carcinom erkrankten.

## Prognose.

Die Prognose ist bei rationeller Therapie eine günstige. Ist freilich neben der Mammatuberkulose noch anderweitige, z. B. Lungentuberkulose vorhanden, so wird, abgesehen, dass einmal an Tuberkulose erkrankte Personen immer verdächtig bleiben, die Prognose getrübt.